તેનો સંસ્કાર કરે એવી અમારી ઈશ્વર પ્રતિ નમ્ર પ્રાર્થના છે. તથાસ્તુ !

ગત વર્ષમાં અમે જેવી નમ્ર સેવા અમારા વાચકવર્ગના હિતને અર્થે બજાવી છે તેવીજ આ વર્ષમાં બજાવવા પ્રયત્ન કરીશું. એવાજ વિષયો આ વર્ષમાં ચર્ચીશું. વળી હેમચંદ્રના વ્યાકરણમાંથી અપભ્રંશપ્રકરણ સમજાવવાનો પણ અમારો વિચાર છે. એમ. એ. માં ગુજરાતી ભાષા ઐચ્છિક વિષય તરીકે દાખલ થઈ છે, તેના અભ્યાસક્રમમાં અમારી સૂચના ઉપરથી યુનિવર્સિટિએ પ્રાકૃત વ્યાકરણ અને અપભ્રંશપ્રકરણના વિષયો દાખલ કર્યા છે અને અભ્યાસકોને સુગમ પડે માટે એ વિષયો વિષે 'શાળાપત્ર'માં લખવાનું અમે માથે લીધું છે. અપભ્રંશ અને ગુજરાતીનો સંબંધ ઘણો નિકટ હોવાથી અપભ્રંશનું જ્ઞાન ગુજરાતી ભાષાનો સારો અભ્યાસ કરવો હોય તેને આવશ્યક છેજ; એટલે એ વિષય પણ ઉપલા વર્ગના વાચકોને પ્રિય થઈ પડશે એવી આશા છે. વળી નીતિવિષયક બોધ પણ પ્રસંગે પ્રસંગે યથામતિ આપતા રહીશુંજ. નીતિ, જ્ઞાનથી એટલી બધી પ્રધાન છે કે અનીતિમાનને તો જ્ઞાન પણ આપવું નહિ એવી શ્રુતિની આજ્ઞા છે, તે નીચેના મંત્રોથી જણાશેઃ—

'विद्या ह वै ब्राह्मणमाजगाम गोपाय मा शेवधिष्टेऽहमस्मि ।
असूयकायानृजवेऽयताय न मा ब्रूया वीर्यवती तथा स्याम् ॥
य आतृणत्त्यवितथेन कर्णावदुःखं कुर्वन्नमृतं संप्रयच्छन् ।
तं मन्येत पितरं मातरं च तस्मै न द्रुह्येत् कतमच्चनाह ॥
अध्यापिता ये गुरुं नाद्रियन्ते विप्रा वाचा मनसा कर्मणा वा ।
यथैव ते न गुरोर्भोजनीयास्तथैव तान्न भुनक्ति श्रुतं तत् ॥
यमेव विद्याः शुचिमप्रमत्तं मेधाविनं ब्रह्मचर्योपपन्नम् ।
यस्ते न द्रुह्येत् कतमच्चनाह तस्मै मा ब्रूया निधिपाय ब्रह्मन् ॥'

કહે છે કે વિદ્યા (કામરૂપિણી થઈ) કોઈક બ્રાહ્મણ પાસે ગઈ. (તેની

પાસે જઈ નમ્ર થઈ કહ્યું. શું કહ્યું ?) મારું રક્ષણ કર. (તારાથી રક્ષણ કરાયલી) હું તારૂં સુખસ્થાન થઈશ. (શાથી તારું રક્ષણ કરું તેને માટે કહે છે) અસૂયા-પરનિંદા કરનાર, ઋજુ-સરળ નહિ એવા, અર્થાત્ જેનાં મન, વાણી, અને દેહને વિષે સરખી (નિષ્કપટી) પ્રવૃત્તિ નથી તેવા, અને અયત-અપવિત્ર પુરૂષને મને કહેતો ના (વિદ્યા શિખવતો ના); તેથી હું તને વીર્યવતી-પ્રભાવવતી થઈશ.

આ મન્ત્રનો સાર એ છે કે અનીતિમાન્ પુરૂષને વિદ્યા શિખવવી પણ ન જોઈએ. નીતિમાન્‌ને વિદ્યાદાન આપવાથી આપણી વિદ્યાનો પ્રભાવ વધે છે.

હવે બીજા મન્ત્રમાં શિષ્યને ઉપદેશ કરે છે. જે અવિતથ-સત્ય જ્ઞાનથી દુઃખ કર્યા વિના અમૃતત્વ પ્રાપ્ત કરવાના હેતુરૂપ જ્ઞાન આપતો કાન ફોડે છે (બીજો કોઈ કાન ફોડે તો દુઃખ થાય છે, પણ આ તો સત્યજ્ઞાન, જે મોક્ષનો હેતુ છે તે આપી કાન ફોડે છે તેથી દુઃખ દેતો નથી) તે-(ગુરૂ) ને પિતા અને માતા માનવો, (બીજાં માતાપિતા ન સમજવાં. કહ્યું છે કે 'उत्पादकब्रह्मदात्रोर्गरीयान् ब्रह्मदः पिता । ब्रह्मजन्म हि विप्रस्य प्रेत्य चेह च शाश्वतम् ॥' મનુ. સં., ૨ અધ્યાય, ૧૪૬ શ્લો. ઉત્પન્ન કરનાર અને બ્રહ્મજ્ઞાન આપનાર એ બેમાં બ્રહ્મજ્ઞાન આપનાર પિતા મોટો છે, કેમકે બ્રહ્મજ્ઞાન બ્રાહ્મણને અહિં અને મુઆ પછી કલ્યાણકારક છે); એવા માતાપિતાભૂત ગુરૂનો કદાપિ (ગમે તેવા કષ્ટમાં પણ) દ્રોહ કરવો નહિ.

હવે ત્રીજા મન્ત્રમાં બીજા દુષ્ટ શિષ્યોને શાપ દેતી વિદ્યા કહે છે. અધ્યાપિત, એટલે ગુરૂએ જેને વિદ્યા શિખવી છે તેમાંના જેઓ બુદ્ધિમાન્ થઈ વિદ્યા ગ્રહણ કરી વાણી, મન, કે કર્મ વડે ગુરૂ પ્રત્યે આદર દર્શાવતા નથી તેઓ તે ગુરૂના ભોજનીય નથી, એટલે તેઓ ગુરૂના ભોજનને યોગ્ય નથી; તેજ પ્રમાણે તેમને તે વિદ્યા પણ ભોજન આપતી નથી-પાલન કરતી નથી, એટલે તેમને વિદ્યાનું ફળ પ્રાપ્ત થતું નથી.

હવે ચોથા મન્ત્રમાં કેવા શિષ્યને વિદ્યાદાન આપવું તે કહે છે. જેને (યમ, નિયમ, વગેરેમાં) પવિત્ર, અપ્રમત્ત-બેદરકાર નહિ એવો, મેધાવી, બ્રહ્મચર્યથી

યુક્ત, એવો તું જાણે અને જે તારો કદાપિ (ગમે તેવી આપત્તિમાં પણ) દ્રોહ કરે નહિ તેવા વિદ્યાધનના રક્ષણ કરનાર (શિષ્ય)ને, હે બ્રહ્મન્! તું કહે-વિદ્યા શિખવ.

નીતિબળનું કેટલું પ્રાધાન્ય આર્યોએ ગણ્યું છે તે આથી જણાશે; તેમજ શિષ્ય કેવા જોઇએ અને તેમનો ગુરૂ પ્રતિ શો ધર્મ છે તે પણ સમજાશે. અમારા વાચકવૃન્દનું નીતિબળ વધી તેમનું પોતાનું તેમજ આગામિની પ્રજાનું કલ્યાણકર્ત્તા થાય એવી અમારી ઈશ્વર પ્રતિ નમ્ર પ્રાર્થના છે. તથાસ્તુ!

આપણા દેશના પ્રાચીન આર્યો સ્મરણશક્તિને ઘણું પ્રાધાન્ય આપતા એ તો જાણીતી વાત છે. વેદાદિ ગ્રન્થો સમગ્ર પાઠે કરતા, સંહિતાપાઠ, પદપાઠ, ક્રમ, ઘન, વગેરે જિહ્વાગ્રે કરતા એ સર્વવિદિત છે. તેઓ આ પ્રમાણે સ્મરણશક્તિને પ્રધાન ગણતા, તોપણ બીજી શક્તિઓને કંઈ ઓછી કેળવતા નહિ. સમજ્યા વગરના પોપટીઆ જ્ઞાનને સ્મૃતિમાં ને વેદમાં પણ નિંદ્યું છે.

स्थाणुरयं भारहारः किलाभूदधीत्य वेदं न विजानाति योऽर्थम्
योऽर्थज्ञ इत्सकलं भद्रमश्नुते नाकमेति ज्ञानविधूतपाप्मा॥
यद्गृहीतमविज्ञातं निगदेनैव शब्द्यते।
अनग्नाविव शुष्कैधो न तज्ज्वलति कर्हिचित्॥
उत त्वः पश्यन्न ददर्श वाचमुत त्वः शृण्वन्न शृणोत्येनाम्।
उतो त्वस्मै तन्व१ं विसस्रे जायेव पत्य उशती सुवासाः॥
उत त्वं सख्ये स्थिरपीतमाहुर्नैनं हिन्वन्त्यपि वाजिनेषु।
अधेन्वा चरति माययैष वाचं शुश्रुवाँ अफलामपुष्पाम्॥

પ્રથમ મન્ત્રમાં જ્ઞાનની પ્રશંસા છે. જે વેદનું અધ્યયન કરીને અર્થ જાણતો નથી તે ભાર વહન કરનાર સ્થાણુ-ગર્દભ જેવો છે. સ્થાણુનો અર્થ વૃક્ષ પણ લઇ શકાય. જેમ વૃક્ષ પુષ્પ, પત્ર, ફળ, વગેરેનો ભારજ ધારણ કરે છે, ગન્ધ, રસ, રૂપ, સ્પર્શનો ઉપભોગ, વગેરે સુખ પ્રાપ્ત કરતું

નથી, એમ અર્થ વગર વેદનું અધ્યયન કરનાર માત્ર અધ્યયનનો ભારજ વહન કરે છે. જે અર્થ જાણનાર હોય, માત્ર ગ્રન્થનું અધ્યયન કરનારજ નહિ, પણ અર્થનો સમજનાર હોય છે તેજ સકલ-અખંડિત કલ્યાણ ભોગવે છે- અર્થપરિજ્ઞાનનું ફળ પ્રાપ્ત કરે છે. વળી (આ લોકમાં શિષ્ટ લોકો તરફથી માન મેળવી અન્તકાળે) સ્વર્ગમાં જાય છે [नाक= જ્યાં કંઈ अक (અસુખ) નથી એવું સ્થાન]; કારણ કે જ્ઞાનથી તેના સ્વર્ગગમનને અટકાવનારાં પાપ નષ્ટ થાય છે. ખરેખર જ્ઞાનના જેવું પવિત્ર કંઈ નથી.

બીજા મન્ત્રમાં અજ્ઞાનને નિન્દે છે. જે અર્થ સમજ્યા વગર ગુરૂમુખથી ગ્રહણ કરેલું છે, વળી જે નિગદમાત્રથી-શબ્દોચ્ચારમાત્રથી પઠાય છે પણ જેનો અર્થ વિચારાતો નથી તે, જેમ સૂકું લાકડું અગ્નિરહિત પ્રદેશમાં બળતું નથી, તેમ કદાપિ પ્રકાશતું નથી.

સ્મૃતિમાંજ જ્ઞાનપ્રશંસા અને અજ્ઞાનનિન્દા છે એમ નહિ, પણ વેદમાં પણ છે. (સમાન અધ્યયન કરનારામાંથી) એક વાણીને જુએ છે તોપણ દેખતો નથી, પઠન કરે છે તોપણ અર્થ ન જાણવાથી જાણે વાણીને જુએ છે તોપણ દેખતો ન હોય તેવો છે; સાંભળે છે તોપણ સાંભળતો નથી-જે અર્થ સમજે છે તેજ સાંભળે છે; બીજો તો ધ્વનિમાત્રનો ઉચ્ચાર કરી જાણે છે. આ પ્રમાણે ઋષિ અર્ધી ઋકથી અર્થ ન જાણનારની નિન્દા કરી બીજી અર્ધી ઋકથી અર્થ જાણનારની પ્રશંસા કરે છે. કોઈક અર્થ જાણનારને વાણી પોતાનું શરીર ખુલ્લું કરે છે, અર્થ એ વાણીનું શરીર છે તેનો વાણી તેને પ્રકાશ કરે છે—આત્મદર્શન કરાવે છે. જેમ સ્ત્રી કામ દર્શાવતી સ્વામીને ઋતુકાળમાં નીરજસ્કા થઈ પ્રેમથી આત્મદર્શન કરાવે છે તેમ વાણી અર્થ જાણનારને આત્મદર્શન કરાવે છે.

વળી બીજી ઋક્ જ્ઞાનપ્રશંસાનું ફળ કહે છે. જેણે સ્થિર અર્થપાન કર્યું છે, જેણે અર્થ ગ્રહણ કર્યો છે તેને બહુ વિદ્વાનની મૈત્રીમાં-દેવમૈત્રીમાં-રમણીય સ્થાનમાં, અર્થાત્ દેવલોકમાં, પ્રાપ્ત થયલો કહે છે. વળી એવો અર્થ

જાણનારની પાછળ જવા કોઈ શક્તિમાન્ થતા નથી; વાગ્જ્ઞેય અર્થમાં-દુર્જ્ઞેય અ-ર્થમાં અનુસરતા નથી. દુર્જ્ઞેય અર્થ તેજ સમજાવી શકે છે; ઘણા મન્દમતિ-ઓ એકઠા થાય તોપણ સમજાવી શકતા નથી. આમ અર્થજ્ઞની પ્રશંસા કરી અર્થ ન જાણનારની હવે નિન્દા કરે છે. જે વાણીનો અર્થ સમજાતો નથી તે આ લોકમાં કે પરલોકમાં અનુસરતી નથી. તે વાણીથી ગ્રહણ કરાયલો હોય તેમ માત્ર પઠન કરનાર પુરૂષ આમતેમ ધેનુ વગર ફરે છે-અર્થાત્ તેને કંઈ ફળ પ્રાપ્ત થતું નથી. વળી માયાથી પકડાયો હોય તેમ તે ફરે છે. એમ માયા તરીકે ગ્રહણ કરાયલી વાણી તેને શું કરે છે ? તેની કામનાઓ તૃપ્ત કરતી નથી. કેવી કામનાઓ ? જે વાણી મનુષ્યસ્થાનમાં અને દેવસ્થા-નમાં તૃપ્ત કરી શકે એવી કામનાઓ. કેવા પુરૂષને આમ થાય છે ? જે ફળ અને પુષ્પરહિત વાણીનું શ્રવણ કરે છે તેને.

આવી રીતે પ્રાચીન કાળથીજ આર્યોએ કેવળ સ્મરણશક્તિને નિન્દી છે, ને વિચારશક્તિને વખાણી છે. લૉર્ડ કર્ઝને એક વખત કહ્યું હતું તેમ સ્મ-રણશક્તિ કંઈ સમગ્ર મન નથી, મનની માત્ર એક શક્તિ છે. આપણે મન-ને કેળવવું છે, માત્ર એક શક્તિને કેળવવી નથી.

આમ કેવળ સ્મરણશક્તિ કેળવવી યોગ્ય નથી, અને સમજ્યા વગર ગોખી રાખવું કંઈ કામનું નથી. પોપટીઉં જ્ઞાન પ્રાપ્ત કરનાર સ્થાણુની માફક માત્ર ભારવહન કરનારજ છે એમ કહેવાનું તાત્પર્ય એમ ન સમજવું કે સ્મ-રણશક્તિ કંઈ કામની નથી. એ શક્તિના બળ વડે હિંદુસ્તાનના આર્ય લોકો વેદ વગેરે પુસ્તકો જાળવી શકયા છે. એ શક્તિના બળથી વિદ્યાના અનેક ચમત્કાર જોવામાં આવે છે. એ શક્તિના બળ વડે લૉર્ડ મેકૉલે કહેતો કે જો મિલ્ટન કવિનું ' પૅરેડાઇસ લૉસ્ટ ' કાવ્ય જતું રહે તો હું બધું ઊતારી શકું. એ શક્તિના બળ વડે શાસ્ત્રીઓ પુસ્તક હાથમાં લીધા વગર જે શાસ્ત્રનું અધ્ય-યન કરવું હોય તે કરાવી શકે છે. ખરેખર નીચેનું પદ્ય ખરીજ વાત કહે છે-

' कण्ठस्था या भवेद्विद्या सा प्रकाश्या सदा बुधैः ।

યા ગુરૌ પુસ્તકે વિદ્યા તયા મૂઢઃ મતાર્યતે ॥'

જે વિદ્યા કણ્ઠસ્થ-જિહ્વાગ્રે હોય તે હમેશ વિદ્વાનોએ પ્રકાશમાં લાવવા યોગ્ય છે; પણ જે ગુરૂ પાસે છે કે પુસ્તકમાં છે તેથી મૂઢ છેતરાય છે, તે જાણે છે કે એ મારી વિદ્યા છે, પણ તેમ નથી. મતાર્યતે ને સ્થળે મચાર્યતે પણ પાઠાન્તર છે. તેનો અર્થ એવો થાય કે એવી વિદ્યાથી મૂઢતાનું નિવારણ થાય છે, અર્થાત્ મૂઢ નથી એમ લોકો કહે છે, પણ કંઈ વિદ્વાન્ કહેવાતો નથી. માટે સ્મરણશક્તિ કેળવવામાં પણ ઉપેક્ષા રાખવી નહિ. તેમજ કેવળ સ્મરણશક્તિ પણ કેળવવી નહિ; કેમકે આખરે તે તો મનની એક શક્તિ છે.



ભાષાનાં વાચનમાળાનાં પુસ્તકોનું સંશોધન કરી સાંપ્રતકાળની વિદ્યા અને જ્ઞાનની વૃદ્ધિને શોભાવે એવાં કરવા મુંબઈસરકારે મિ. જે. જી. કૉવર્ન્ટન સાહેબના પ્રમુખપણા નીચે એક કમિટી નીમી છે, તે એક વર્ષમાં એ કામ વિષે મસલત કરી પરિપૂર્ણ યોજના ઘડી પુસ્તકસંશોધન કરશે. એ સંશોધનમાં જેમને કંઈ સૂચના કરવી હોય તેમણે તે સૂચનાઓ અંગ્રેજીમાં કમિટીને લખી મોકલવી. એ વિષે ગયા માસના અંકમાં જાહેરખબર પૃષ્ઠ ૩૮૦ પર છાપેલી છે તે પર વાચકવર્ગનું લક્ષ ખેંચવામાં આવે છે. તેમજ એ વિષયની વિશેષ ખબર આ અંકમાં પૃષ્ઠ ૩૧ પર માલૂમ પડશે; તે પર પણ અમારા ગ્રાહકોનું ધ્યાન ખેંચવામાં આવે છે.



૧૯૦૨-૦૩ ના વર્ષના મહેરબાન ડિરેક્ટર ઑવ્ પબ્લિક ઇન્સ્ટ્રક્શન સાહેબના મુંબઈ ઇલાકાની કેળવણીના રિપોર્ટમાંથી નીચેની હકીકત લીધી છે તે જાણવા લાયક છેઃ—

સંસ્થાના વર્ગ.	સંસ્થાની સંખ્યા.		છોકરાંની સંખ્યા.	
	૧૯૦૧-૦૨	૧૯૦૨-૦૩	૧૯૦૧-૦૨	૧૯૦૨-૦૩
સરકારી સંસ્થાઓ.				
વિશ્વવિદ્યાલય(યુનિવર્સિટિ)નીકેળવણી				
મહાવિદ્યાલયો (આર્ટ્સ કૉલેજો)	૧૦	૧૦	૧,૯૪૧	૧,૯૧૫
હુન્નરી વિદ્યાલયો (પ્રોફેશનલ કૉલેજો)	૫	૫	૧,૦૬૪	૧,૧૫૩
સામાન્ય શાળાની કેળવણી–				
માધ્યમિક શાળા.	૪૯૪	૪૮૯	૪૮,૫૩૩	૪૬,૨૩૫
પ્રાથમિક શાળા.	૮,૯૮૭	૯,૦૩૫	૫,૧૩,૨૧૧	૪,૭૬,૯૭૯
વિશેષ શાળાની કેળવણી–				
ટ્રેનિંગ શાળાઓ.	૧૭	૧૮	૮૪૮	૫૭૬
બીજી શાળાઓ.	૩૫	૩૮	૩,૧૭૯	૩,૪૨૮
કુલ, સરકારી સંસ્થાઓ	૯,૫૪૮	૯,૫૯૫	૫,૬૮,૭૭૬	૫,૩૦,૨૮૬
ખાનગી સંસ્થાઓ				
ઊંચા પ્રકારની.	૧૧૧	૬૨	૪,૬૮૦	૨,૭૬૧
પ્રાથમિક.	૨,૫૯૨	૨,૫૬૧	૬૬,૪૧૨	૬૬,૬૬૧
કુલ, ખાનગી સંસ્થાઓ.	૨,૭૦૩	૨,૬૨૩	૭૧,૦૯૨	૬૯,૪૨૨
એકંદર કુલ.	૧૨,૨૫૧	૧૨,૨૧૮	૬,૩૯,૮૬૮	૫,૯૯,૭૦૮

મુંબઈ ઇલાકાના બ્રિટિશ પ્રદેશની વસ્તી લગભગ અઢી કરોડ છે, તેમાં ગઈ સાલ ૫,૯૯,૭૦૮ છોકરાં કેળવણી લેતાં હતાં; નિશાળે જવાને લાયક ઉમ્મરનાં છોકરાં એકંદર વસ્તીના સેંકડે ૧૫ ટકા ગણવામાં આવે છે તે હિસાબે કેળવણી લેનારાં છોકરાં સેંકડે ૧૫·૬૯ હતાં. તેમાં છોકરા ને છોકરીની સંખ્યા જુદી પાડતાં નીચે પ્રમાણે થાય છેઃ—

		સેંકડે.
કેળવણી લેનાર છોકરા	૫,૧૦,૦૩૪	૨૫·૯૫.
,, છોકરી	૮૯,૬૭૪	૪·૮૩.
એકંદર	૫,૯૯,૭૦૮	૧૫·૬૯.

આ ઉપરથી કેળવણીમાં ને તેમાં પણ મુખ્યત્વે સ્ત્રીકેળવણીમાં આપણો દેશ કેટલો પછાત છે તે તરત સમજાશે.

છોકરાઓની પ્રાથમિક શાળાઓની સંખ્યા સને ૧૯૦૨–૦૩માં ૮,૨૧૯ થી વધીને ૮,૨૬૦ થઈ, પણ છોકરાઓની સંખ્યા ૪,૬૩,૪૫૨થી ઘટીને ૪,૨૮, ૭૮૨ થઈ છે. મધ્ય વિભાગ, દક્ષિણ વિભાગ. અને એડનમાં શાળામાં વધારો થયો છે, પણ ઉત્તર વિભાગ, સિંધ, અને કાઠિયાવાડમાં ઘટારો થયો જણાય છે. મરકીને લીધે શાળાઓ બંધ હોવાથી છોકરાની સંખ્યામાં ઘટારો થયો છે.

મધ્ય વિભાગમાં લોકલબોર્ડ શાળાઓની સંખ્યા ૧,૨૮૬થી વધીને ૧,૨૯૯ થઈ, પણ છોકરાઓની સંખ્યા ૭૦,૪૫૩થી ઘટીને ૬૦,૪૮૧ થઈ છે. પૂના જિલ્લામાં શાળાની સંખ્યામાં વધારો - અને ખાનદેશમાં ઘટારો થયો જણાય છે.

ઉત્તર વિભાગમાં લોકલબોર્ડ શાળાની સંખ્યા ૧,૦૭૫થી વધીને ૧,૦૮૩ થઈ, પણ વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા ૬૩,૪૧૦થી ઘટી ૬૧,૧૯૧ થઈ છે. ઘણે ભાગે ઘટારો ખેડા, સુરત, અને ભરૂચ જિલ્લામાં થયો છે અને તે મરકીને લીધે છે. અમદાવાદ, પંચમહાલ, અને પંચમહાલમાં વધારો જણાય છે અને આખા વિભાગમાં હાજરીની સરેરાસ વધતી જાય છે.

દક્ષિણ વિભાગમાં શાળાની સંખ્યા ૧,૦૯૨થી વધી ૧,૧૦૪ થઈ,

પણ વિદ્યાર્થીની સંખ્યા ૫૬,૭૯૪થી ઘટી ૫૧,૬૧૮ થઈ છે.

છોકરાઓની મ્યુનિસિપલ પ્રાથમિક શાળાઓ ૫૪૭થી ઘટી ૫૪૪ થઈ અને વિદ્યાર્થીની સંખ્યા ૬૭,૦૫૮થી ઘટી ૫૮,૮૭૫ થઈ છે. સિંધ સિવાય બીજે બધે ઠેકાણે ઘટાડો થયો છે.

મુંબઈમાં પ્રાથમિક શાળાની સંખ્યા ૬૧ અને વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા ૫,૪૫૧ છે.

મધ્ય વિભાગમાં મ્યુનિસિપલ પ્રાથમિક શાળાઓ ૨૨૨થી ઘટી ૨૨૦ અને વિદ્યાર્થીની સંખ્યા ૨૬,૨૮૫થી ઘટી ૨૦,૧૩૯ થઈ છે.

ઉત્તર વિભાગમાં શાળાની સંખ્યા ૧૪૫થી ઘટી ૧૪૨ અને વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા ૨૨,૧૭૯થી ઘટી ૧૯,૬૧૩ થઈ છે. ઘટાડો મરકીને લીધે છે, અને તે બહુધા ખેડા અને સુરત જિલ્લામાં છે.

દક્ષિણ વિભાગમાં શાળાની સંખ્યામાં વધારો કે ઘટાડો નથી, એટલે તે ૧,૨૩૪ રહી છે, પણ વિદ્યાર્થીની સંખ્યા ૧૩, ૪૭૮થી ઘટી ૧૧,૪૯૯ થઈ છે.

સિંધમાં મ્યુનિસિપલ પ્રાથમિક શાળાઓ ૫૯ છે અને વિદ્યાર્થીની સંખ્યા ૭,૬૨૪ છે.

છોકરીઓની પ્રાથમિક શાળાઓ એ વર્ષમાં ૭૬૮થી વધી ૭૭૫ થઈ, પણ છોકરીઓની સંખ્યા ૪૯,૭૫૯ થી ઘટી ૪૮,૧૯૭ થઈ છે. છોકરાઓની શાળાઓમાં શીખતી છોકરીઓની સંખ્યા ૨૪,૯૪૨ છે અને છોકરીઓની નિશાળોમાં શીખતા છોકરાઓની સંખ્યા ૧,૦૮૧ છે. એટલે એકંદર કેળવણી લેતી છોકરીઓની સંખ્યા ૭૨,૦૫૮ છે.

મધ્યવિભાગમાં કેળવણી લેતી છોકરીઓની સંખ્યા ૧૫,૨૦૬ છે.

ઉત્તર વિભાગમાં શાળાની સંખ્યા ૨૦૭થી વધી ૨૧૬ થઈ, પણ છોકરીઓની સંખ્યા ૧૪,૭૫૧ થી ઘટી ૧૪,૭૨૭થઈ છે. છોકરીઓની નિશાળોમાં ૭૮ છોકરાઓ અને છોકરાઓની નિશાળોમાં ૮,૨૬૩ છોકરીઓ છે. આ પ્રમાણે એકંદર કેળવણી લેતી છોકરીઓની સંખ્યા ૨૨,૯૧૨ છે.

નીચેનાં કોષ્ટક પરથી પ્રાથમિક શાળાઓની સંખ્યા તેમજ તેમાં કેળવણી લેતાં છોકરા છોકરીની સંખ્યા જણાઈ આવશેઃ—

વિભાગ.	પ્રાથમિક શાળાની સંખ્યા.	છોકરા.	છોકરી.	એકંદર.
મધ્યવિભાગ.	૨,૨૪૨	૯૮,૦૫૧	૧૫,૨૦૬	૧,૧૩,૨૫૭
ઉત્તર વિભાગ..........	૨,૦૩૫	૧,૦૪,૫૬૩	૨૨,૯૧૨	૧,૨૭,૪૭૫
કાઠિયાવાડ..............	૯૦૪	૫૫,૨૯૩	૧૦,૭૬૩	૬૬,૦૫૬
દક્ષિણ વિભાગ..........	૨,૪૫૧	૯૩,૨૧૪	૧૩,૫૫૩	૧,૦૬,૭૬૭
સિંધ.....................	૧,૩૬૪	૫૨,૧૧૬	૯,૪૦૦	૬૧,૫૧૬
એડન....................	૩૯	૧,૬૮૪	૨૨૪	૧,૯૦૮
કુલ.	૯,૦૩૫	૪,૦૪,૯૨૧	૭૨,૦૫૮	૪,૭૬,૯૭૯

ટ્રેનિંગ કોલેજો પાછળ સરકારને કેટલો ખરચ થાય છે તે નીચલા કોષ્ટક પરથી જણાશેઃ—

	છોકરાની સંખ્યા.	ખરચ રૂ.	દરેક વિદ્યાર્થીને કેળવવાનો ખરચ રૂ.
પૂના	૧૪૩	૨૪,૨૬૭	૧૧૦—૨—૬
ધુળીઆ	૫૬	૧૦,૮૭૯	૧૧૧—૮—૫
અમદાવાદ	૧૨૬	૨૦,૨૬૬	૧૦૮–૧૦–૧૧
ધારવાડ	૧૦૭	૧૭,૪૦૭	૧૪૨–૧૧—૬
હૈદ્રાબાદ	૬૪	૧૬,૮૫૯	૧૫૬–૧૪—૭

નીચેનાં કોષ્ટક ઉપરથી જુદા જુદા વિભાગોમાં ટ્રેન્ડ અને અનટ્રેન્ડ શિક્ષકો કેટલા છે તે સમજાશેઃ—

'હરિ' શબ્દનો અર્થ વિષ્ણુમાં નિયમિત કરે છે. 'રામલક્ષ્મણ' એમાં લક્ષ્મણના સાહચર્યથી 'રામ' શબ્દનો અર્થ દાશરથિ રામ અને પરશુરામ નહિ એમ નિયમિત થાય છે. 'રામ અને અર્જુનની પેઠે તેઓ લડ્યા' એમાં વિરોધથી 'રામ' અને 'અર્જુન' નો અર્થ પરશુરામ અને કાર્તવીર્ય નિયમિત થાય છે. 'સંસાર તરવા માટે સ્થાણુને ભજ' એમાં 'સ્થાણુ'નો અર્થ 'શિવ' છે અને 'સ્તમ્ભ' નથી, એમ અર્થ એટલે પ્રયોજન (સંસાર તરવા)થી નક્કી થાય છે. આ સ્થળે પ્રયોજન વાચ્યાર્થનું નિયામક છે. બહુ સ્થળે પ્રકરણ વાચ્યાર્થ નિયમિત કરે છે. 'દેવ બધું જાણે છે' અહિં દેવનો અર્થ આપ સાહેબ પ્રકરણથી નિયમિત થાય છે. લિંગ એટલે સંયોગ કે વિયોગથી ભિન્ન ધર્મ. 'મકરધ્વજ કુપિત છે' એમાં કોપરૂપ ધર્મથી મકરધ્વજનો અર્થ સમુદ્ર થતો નથી, પણ કામ થાય છે. 'અન્યશબ્દની સંનિધિ' એટલે નિશ્ચિત અર્થવાળા બીજા શબ્દનું સામાનાધિકરણ્ય. 'ત્રિપુરારિ દેવ' એમાં 'ત્રિપુરારિ' શબ્દનો અર્થ શિવ એમ નિયત છે, માટે દેવનો અર્થ ઈશ્વરમાં નિયમિત થાય છે. 'મધુથી કોકિલ મત્ત થઈ છે' એમાં 'મધુ' શબ્દનો અર્થ સામર્થ્ય (મત્ત કરવાના કારણ) થી વસન્તમાં નિયમિત થાય છે. 'દયિતામુખ તમારું રક્ષણ કરો' અહિં 'મુખ' શબ્દનો અર્થ સાંમુખ્ય (પાસે હોવાપણું) એવો યોગ્યતાથી નિયમિત થાય છે; રક્ષણ કરવાની યોગ્યતા મોંમાં નથી, માટે 'મુખ'નો અર્થ મોં લેવાનો નથી. 'અહિં પરમેશ્વર વિરાજે છે' આ વાક્યમાં રાજધાનીનું સ્થળ પરમેશ્વર શબ્દનો અર્થ રાજા સાહેબમાં નિયમિત કરે છે. 'ચિત્રભાનુ પ્રકાશે છે' આમાં 'ચિત્રભાનુ' નો અર્થ કાળથી નિયમિત થાય છે. દિવસે વાક્ય બોલાયું હોય તો 'ચિત્રભાનુ' એટલે સૂર્ય અને રાત્રે ઉચ્ચારાયું હોય તો વહ્નિ થાય છે. વ્યક્તિ એટલે જાતિ, લિંગ 'બાણ ચાલ્યું' અને 'બાણ ચાલ્યો' એમાં લિંગભેદથી અર્થ નિયમિત થાય છે. સ્વર વેદમાં આવે છે. ઉદાત્ત, અનુદાત્ત, અને સ્વરિત એવા ત્રણ સ્વર છે. ઊંચા સ્વરને ઉદાત્ત, નીચાને અનુદાત્ત, અને બંનેના સમાહાર (મિશ્રણ) ને સ્વરિત કહે છે. 'ઇન્દ્રશત્રો, વૃદ્ધિ પામ' આહિં 'ઇન્દ્રશત્રો' પદમાં છેલ્લો સ્વર ઉદાત્ત લઈએ તો ષષ્ઠીતત્પુરૂષ સમાસ થાય એટલે ઇન્દ્રનો શત્રુ, અર્થાત્ કર્મણિ ષષ્ઠી થવાથી, ઇન્દ્રનો છેદક એવો

અર્થ થાય છે. સમાસના પૂર્વપદના છેલ્લા સ્વરને ઉદાત્ત લઈએ તો બહુવ્રીહિ સમાસ થાય છે, એટલે 'ઇન્દ્ર છે શત્રુ (છેદક) જેનો.' એવો અર્થ થાય છે. આમ સ્વર અર્થનો નિયામક થાય છે. એજ પ્રમાણે અભિનય (અર્થસૂચક ચેષ્ટા) આદિથી પણ વાચ્યાર્થ નિયમિત થાય છે.

આ રીતે સંયોગાદિથી શબ્દનો વાચ્યાર્થ નિયમિત થાય છે, તથાપિ અવાચ્યાર્થ ઘણે સ્થળે જે વ્યાપારથી નીકળે છે તે વ્યાપારને વ્યંજના કે ધ્વનિ કહે છે. એ અભિધામૂલધ્વનિ કહેવાય છે. રસ એ અભિધામૂલધ્વનિ છે. 'ગંગા ઉપર ઝુંપડું' એમાં જે વ્યજના કે ધ્વનિ છે તે લક્ષણામૂલધ્વનિ છે. એ બે ધ્વનિના ઘણા વિભાગો છે, તે વિષે વિવેચન કરવું અત્રે યોગ્ય નથી.

આ પ્રમાણે શબ્દમાંથી અર્થ શી રીતે નીકળે છે તે તથા તે અર્થના કેટલા વિભાગ છે તે આપણે જોયું. હવે વાક્યાર્થ શી રીતે નીકળે છે તેનો વિચાર કરીએ. નૈયાયિકો અને ભાટ્ટ મીમાંસકો (કુમારિલભટ્ટ અથવા તુતાતભટ્ટના અનુયાયી)ના મત પ્રમાણે દરેક પદનો અર્થ સામાન્ય છે, વાક્યમાં પદો એક બીજા સાથે જોડાય છે તે અન્વયને લીધે જોડાય છે, અને એ અન્વય આકાંક્ષા, યોગ્યતા, અને સંનિધિથી આવે છે. આ રીતે આકાંક્ષા, યોગ્યતા, અને સંનિધિના બળથી એક બીજા સાથે જોડાયલો જે પદોનો અર્થ તેજ વાક્યાર્થ. એ વિશિષ્ટ અર્થ છે તેમજ અપદાર્થ છે; કેમકે પદનો અર્થ તો સામાન્ય છે. વાક્યાર્થને તાત્પર્યાર્થ પણ કહે છે. આ મત પ્રમાણે પદની શક્તિ માત્ર પદાર્થ ઉપજાવવામાં છે, અન્વયાંશમાં નથી. અન્વયાંશ આકાંક્ષા, યોગ્યતા, અને સંનિધિના બળથી પ્રાપ્ત થાય છે. અભિહિત થયલાં એટલે સાધારણ રીતે પદશક્તિથી પ્રતિપાદિત થયલાં પદોનો અન્વય આકાંક્ષા, યોગ્યતા, અને સંનિધિબળથી થાય છે એમ એ વિદ્વાનોનું કહેવું છે, માટે તેઓ અભિહિતાન્વયવાદી કહેવાય છે. પ્રાભાકરો (પ્રભાકર અથવા ગુરૂના અનુયાયીઓ)નો મત જુદો છે. તેમના મત પ્રમાણે પદનો અર્થ સામાન્ય નથી પણ વિશિષ્ટ છે, એટલે પરસ્પર અન્વિત (જોડાયલો)છે. પદશક્તિથીજ અન્વયનો બોધ થાય છે ને તેને માટે આકાંક્ષા, યોગ્યતા, કે સંનિધિની જરૂર નથી. આ મત પ્રમાણે પદો સામાન્ય અર્થના વાચક નથી, પણ અન્વિત અર્થનું અભિધાન કરે છે, અને એવો જે પદોનો અન્વિત અર્થ તેજ વાક્યાર્થ છે. આ લોકો અન્વિતાભિધાનવાદી કહેવાય છે.

શરીર પરથી માંખો તથા બીજા જીવજંતું ઉડાડવાને તેને લાંબી પૂંછડી છે; તેનું શરીર કદાવર છે, તેથી એમ અનુમાન કરી શકાય કે તેની મૂળ ઉત્પત્તિ સપાટ પ્રદેશમાં હશે, અને ખાવા માટે તેને ઘણો ખોરાક જોઇતો હશે.

તફાવત—છોકરાં કહી શકશે કે ઘોડાને શિંગડાં હોતાં નથી. તે પોતાના કાન પાછળ તથા આગળ નમતા રાખી શકે છે, અને બંને સાથે તથા દરેક જુદો હલાવી શકે છે. કાન માથાના ઉપલા ભાગમાં બાજુએ આવેલા છે. તેની આંખો માથાની બાજુએ કાનની નીચે આવેલી છે, અને નસકોરાં માંસાળ હોવાથી જરૂર પડે ત્યારે પહોળાં કરી શકાય છે. તેનાં જડબાંના આગલા દાંતની સપાટી ચપટી અને અણીદાર કોરવાળી છે; કોરને લગતી કાળાશ પડતી ખોભણ છે અને સપાટીના મધ્ય ભાગમાં વળી કાળો ડાઘ છે. કાપવાના દાંત અને દાઢોની વચ્ચે ખાલી જગા છે. તેના હોઠ પાતળા અને વળી શકે તેવા છે, તેથી તે વડે તે પોતાનો ખોરાક પકડી મોંમાં મૂકે છે; ગાયની માફક તેની જીભ ખોરાક લેવાનું કામ કરતી નથી. હોઠ વડે તે ઘાસ પકડી કાપવાના દાંત અને દાઢો વચ્ચેની ખાલી જગામાં પ્રથમ રાખે છે, અને પછી થોડે થોડે ખાતું જાય છે. વળી હોઠ વડે તે દાણામાંથી છાલાં છૂટાં પાડી શકે છે, એટલે તેને સ્પર્શજ્ઞાન પણ થાય છે. તેની ગરદન કમાનના આકારની છે; તેથી માથું કરોડની સપાટીથી હમેશ ઊંચું રહે છે. ગરદનનો ભાગ નાજુક છે, તેથી ત્યાં જરા પણ સ્પર્શ થાય તો ઘોડું ચમકે છે. ગરદનના નાજુક ભાગનું ટાઢથી રક્ષણ થવા માટે તે ઉપર વાળનું કુદરતી ઢાંકણ હોય છે, તેને યાળ કહે છે. તેનું શરીર (ધડનો ભાગ) પીપના આકારનું હોય છે. તેની પૂંછડી ટૂંકી છે, પણ તેને લાંબા, છેક ભોંય લગોલગ પહોંચતા વાળ લાગેલા છે. ઘોડાને પગે માત્ર એક આંગળું છે અને તેની આસપાસ નક્કર ખરી આવેલી છે. ઘોડું વાગોળનાર પ્રાણી નથી. છેલ્લી બે બાબતોમાં ઘોડું ગાયથી મુખ્યત્વે કરીને જુદું પડે છે.

આ પ્રમાણે મળતાપણું તથા તફાવત કઢાવ્યા પછી શિક્ષકે અવયવોની રચનામાં ઉપર દર્શાવ્યા મુજબ તફાવત હોવાનાં કારણ હોય તો તે દર્શાવવાં, અને દરેક અવયવના સંબંધમાં બીજી કંઈ જાણવા જેવી હકીકત હોય તે કહેવી. આ માટે શિક્ષકને નીચેની હકીકત ઉપયોગી થઈ પડશે:—

ઘોડાના પગની જોડી ઘણી કઠણ હોવાથી તે પોતાને હેરાન કરનારને લાત મારીને પોતાનું રક્ષણ કરે છે, તેથી તેને શિંગડાંની જરૂર પડતી

નથી. બહેરાં માણસો પોતાના કાન આગળ જે ભૂંગળી કે નાળચું ધરીને સાંભળે છે તેના જેવો તેના કાનનો આકાર હોય છે; એટલે તે શરૂઆતમાં પહોળા અને આગળ જતાં સાંકડા થતા જઈ છેડે અણીદાર હોય છે. આથી ઘણે દૂરથી તેને કાને અવાજ પહોંચી શકે છે. ઘોડું પોતાના કાન જે સ્થિતિમાં રાખે છે તે ઉપરથી તેના સ્વભાવની પરીક્ષા કેટલેક દરજ્જે થઈ શકે છે; જે ઘોડું પોતાના કાન પછાડી નમતા રાખે છે તે ઘણું કરીને તોફાની હોય છે, જે મંડા કાન કરે છે તે સુસ્ત અને હઠીલું હોય છે, વગેરે. ઘોડાની આંખો માથાની બાજુએ છે તેથી તે સઘળી દિશામાં જોઈ શકે છે. આથી તેને પાછળથી પણ ઓચિંતું પકડવું મુશ્કેલ છે. કેટલાંક ઘોડાં ભડકણ હોય છે. તેઓ કંઈ અજાણી ચીજ જોવામાં આવે કે ભડકીને નાસે છે. આવાં ઘોડાંની આંખો ખુલ્લી રાખવામાં આવે તો તેમના જોવામાં કંઈક કંઈક અજાણી ચીજ આવે છેજ, અને તે વખતે તેઓ ચમકીને સ્વારને પાડી નાંખે છે, અથવા ગાડીએ જોડ્યાં હોય તો ગાડી ઊંધી પાડે છે. આ કારણથી તેમની આંખે અંધારી બાંધવામાં આવે છે, જેથી તેઓ ચારે દિશામાં જોઈ શકતાં અટકે છે. ઘોડાની દૃષ્ટિ ઘણે દૂર સુધી પહોંચી શકે છે, તેમજ સંધ્યાકાળના ઝાંખા અજવાળામાં તે આપણા કરતાં વધારે જોઈ શકે છે. ઘોડું પોતાનાં નસકોરાંથીજ શ્વાસોચ્છ્વાસ લે છે; આપણી પેઠે મોં તથા નસકોરાં બંને વડે લેતું નથી. આપણે દોડીએ છીએ ત્યારે કારબોનિક ઍસિડ ગ્યાસ બહાર કાઢીએ છીએ અને ઑક્સિજન (પ્રાણવાયુ) લઈએ છીએ. આ વખતે જે પ્રમાણમાં કારબોનિક ઍસિડ બહાર કાઢીએ તે પ્રમાણમાં ઑક્સિજન ન લઈએ તો આપણું લોહી બગડે છે અને આપણને બેચેની લાગે છે. આ કારણથી નાક વાટે જોઈએ તેટલી ચોખ્ખી હવા અંદર ન જઈ શકે તો આપણે મોં પહોળું કરી હવાને માર્ગ આપીએ છીએ. ગાય તથા બીજાં કેટલાંક પ્રાણી પણ તેમજ કરે છે. પણ ઘોડાના મોંની અંદર તાળવાનો ભાગ શ્વાસ લેવાની નળી ઉપર એવી રીતે આવી રહે છે કે અંદર હવા દાખલ થઈ શકે નહિ. માત્ર ખોરાક ગળતી વખતેજ તાળવાનો ભાગ ઊંચો થાય છે, બીજી કોઈ વખત ઊંચો થતો નથી. આથી ઘોડાને માત્ર નસકોરાં વાટેજ શ્વાસ લેવો પડે છે, અને તેથી તેની રચના એવી રાખેલી છે કે જરૂર પડે ત્યારે જોઈએ તેટલાં પહોળાં કરી શકાય. તોફાની ઘોડાને નરમ પાડવો હોય તો

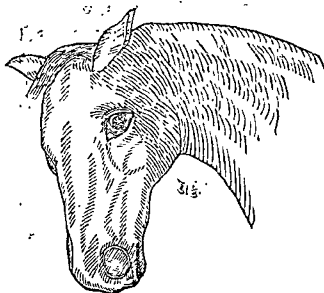
તેનાં નસકોરાં પકડી દાબીએ એટલે તરત શાન્ત થાય છે. ઘેાડાની ઘ્રાણેન્દ્રિય ઘણી તીક્ષ્ણ છે, તેથી નાઠેલા ઘેાડાને પકડવેા હેાય તેા જે દિશામાંથી ઘેાડા તરફ પવન જતેા હેાય તે દિશામાંથી તેની તરફ જવું નહિ; અગર પકડવા આવનાર માણસની તેને તરતજ વાસ આવશે અને તે નાસી જશે.

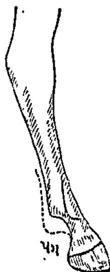
ઘેાડાના કાપવાના દાંત ઉપરથી તેની ઉમ્મરની પરીક્ષા કરી શકાય છે. ઘેાડાને પ્રથમ દુધીઆ દાંત આવે છે ને તે ત્રણ વર્ષની ઉમ્મરનેા થાય ત્યારે બધા બદલાઈ કાયમના દાંત આવે છે. બધા કાયમના દાંત આવી રહ્યા હેાય તેા જાણવું કે ઘેાડું ત્રણ વર્ષની ઉમ્મરનું છે. કેટલાક અપ્રામાણિક ઘેાડાના વેપારીઓ ઘેાડાની ઉમ્મર ત્રણ વર્ષની ન હેાય છતાં તેટલી બતાવવાને છેવટના બે દુધીઆ દાંત ખેંચી કાઢે છે; એટલે કાયમના દાંત જલદીથી આવે છે અને ઘેાડું ત્રણ વર્ષનું જણાય છે. ત્રણ વર્ષના ઘેાડાની કિમ્મત તેથી નાની ઉમ્મરનાં ઘેાડાં કરતાં વધારે ઉપજે છે, તેથી તેઓ આ જાતની ઠગાઈ કરે છે. વળી દાંતની સપાટીમાં આવેલી કાળી ખેાભણ તથા વચમાંનેા કાળેા ભાગ ઘેાડું આઠ વર્ષનું થાય ત્યારે તદ્દન ઘસાઈ જાય છે. જો કાળેા ભાગ છેક ઘસાઈ ગયેા હેાય તેા જાણવું કે ઘેાડું આઠ વર્ષથી વધારે ઉમ્મરનું છે. આવાં આઠ વર્ષથી વધારે ઉમ્મરનાં ઘેાડાંને નાની ઉમ્મરનાં ગણાવવા માટે અપ્રામાણિક વેપારીઓ તેમના છેડાના કાપવાના દાંતમાં ધારવાળા હથિયાર વડે ખેાભણ કેાતરી કાઢે છે અને ત્યાં તપાવેલા લેાઢાથી ડામ દે છે, એટલે લાંબી મુદ્દત ટકી રહે એવું કાળું નિશાન થાય છે. પરંતુ આવી જાતની ઠગાઈ ન કરવામાં આવે તેા ઘેાડાની ખરી ઉમ્મર, તેના શરીરની ગમે તેવી સ્થિતિમાં, તેના દાંત ઉપરથી કહી શકાય છે. ઘેાડાના દાંત અને દાઢેાની વચ્ચે જે ખાલી જગા હેાવાનું ઉપર જણાવ્યું છે તે જગામાં કાપવાના દાંતની નજીક દરેક જડબામાં એક એક રાક્ષી હેાય છે, પણ આ રાક્ષીઓ ઉપયેાગમાં લઈ શકાય તેવી હેાતી નથી.

કેટલાંક ઘેાડાંની છાતી ગેાળ હેાય છે અને કેટલાંકની અંડાકાર હેાય છે. અંડાકાર છાતીવાળું ઘેાડું શરતમાં દેાડી શકે છે; કારણ કે તે વખતે શ્વાસેાચ્છ્વાસમાં વધારે હવા અંદર દાખલ થાય તેા તે પેાતાના માંસના સ્નાયુને પ્રસારી દઈ વધારાની હવાને અવકાશ આપી શકે છે. ગેાળ છાતીવાળાં ઘેાડાં આ પ્રમાણે વધારે હવાને અવકાશ આપી શકતાં નથી, તેથી

તે શરતમાં દોડવાને લાયક નથી. ઘોડાના શરીરના વાળ ઝીણા હોય છે અને ચળકાટ મારે છે, પણ યાળ અને પૂંછડીના વાળ બરછટ હોય છે. ઘોડું પોતાના લાંબા અને નાજુક શરીર, લાંબા અને પાતળા પગ, અને લાંબી ગરદનને લીધે વધારે ઝડપથી દોડી શકે છે. ગાયનું શરીર ભરાઉ અને તેના પગ ટૂંકા હોય છે, તેથી તે ઝડપથી દોડી શકતી નથી. ઘોડાના પગ જોકે પાતળા અને નાજુક હોય છે, તોપણ તેની જાંગ મજબૂત હોય છે અને તે પર તેના બળનો આધાર છે. ઘોડાની ગરદન જેમ વધારે લાંબી હોય છે તેમ તે વધારે ઝડપથી દોડી તથા કૂદી શકે છે. આપણે પગે પાંચ આંગળાં હોય છે અને ગાય તથા બીજાં કેટલાંક પ્રાણીઓને બે આંગળાં હોય છે; પણ ઘોડાને માત્ર એકજ હોય છે અને તેની આસપાસ આપણા નખ જેવી નક્કર સળંગ ખરી હોય છે. ઘોડું આ આંગળા તથા ખરી પર ઊભું રહે છે. કઠણ જમીન પર મુસાફરી કરતાં ખરી ઘસાઇ જાય છે તેથી તે ન ઘસાય માટે ખરીની નીચે નાળ જડવામાં આવે છે. જો નાળ જડવામાં ન આવે અને ખરી ઘસાતાં ઘસાતાં તેનો સજીવ ભાગ ઘસાય તો ઘોડું લંગડું થાય છે. માટે જે ઘોડાંને કઠણ જમીન પર વધારે મુસાફરી કરવાની હોય છે તેમને નાળ જડવીજ પડે છે. જે લોઢાની ખીલીઓથી નાળ ખરી સાથે સજ્જડ કરવામાં આવે છે તે ખીલીઓ ખરીના નિર્જીવ ભાગનેજ વીંધે એવી રીતે ઠોકવામાં આવે છે. આપણે નખનો છેડાનો ભાગ ઉતરાવીએ છીએ ત્યારે જેમ ઇજા થતી નથી તેમ ખરીના નિર્જીવ ભાગમાં ખીલી ઠોકવાથી ઘોડાને ઇજા થતી નથી. જો બેકાળજીથી ખીલી સજીવ ભાગમાં ઠોકાય તો ઘોડો લંગડો થાય છે.

ઘોડું હમેશ મોં જમીનને અડકાડીને ઘાસ ચરે છે. ઘાસ ઊંચું વધેલું હોય તોપણ તે જમીનની લગોલગ મોં લગાડી મૂળમાંથી ઉપાડે છે. આ ઉપરથી એમ અનુમાન થઈ શકે કે તેની મૂળ ઉત્પત્તિ ખુલ્લા ઝાડી વિનાના પ્રદેશમાં હશે; કારણ કે આવા પ્રદેશમાં ઘાસ ઘણું આછું અને ટૂંકું ઊગે છે. વળી ઘોડું ભયની વખતે પોતાનું ડોકું ઊંચું રાખે છે અને ગાય નીચું રાખે છે, તે ઉપરથી પણ ઘોડાની ઉત્પત્તિ ખુલ્લા પ્રદેશમાં અને ગાયની ઝાડીવાળા પ્રદેશમાં હોવાનું આપણે અનુમાન કરી શકીએ; કારણ કે ભયની વખતે ઘોડો લાંબી દૃષ્ટિ પહોંચાડવાને ડોક ઊંચી કરે છે, પણ લાંબી દૃષ્ટિ ઝાડી વિનાની જગામાંજ પહોંચાડી શકાય; અને ગાય ઝાડની ડાળીઓ નીચે







દાંત.

થઇને નાશી જવાને ડોકું નીચું રાખે છે. ઘોડાની ઉત્પત્તિ ઝાડી વિનાના પ્રદેશમાં અને ગાયની ઝાડીવાળા પ્રદેશમાં માનવાને ત્રીજું સાધન એ છે કે ગાયનું વાછરડું પોતે ધરાય તેટલું દૂધ એકી વખતે ધાવી લે છે અને ઘોડીનું વછેરું રહ્તે રહ્તે ધાવે છે. ભયની વખતે ઘોડીને સપાટ પ્રદેશમાં પોતાના વછેરાને સંતાડવાનું કંઈ ઠેકાણું હોતું નથી તેથી, તે હમેશ તેની સાથેજ રહે.છે અને કદી છૂટું પડતું નથી, તેથી તેને એકી વખતે ધરાય તેટલું ધાવી લેવાની જરૂર પડતી નથી. પણ ઝાડીવાળા પ્રદેશમાં ગાય કોઈક જગાએ

પોતાના વાછરડાને કેટલોક વખત એકલું સંતાડી રાખે છે, તેથી તેને એકી વખતે ધાવી લેવાની જરૂર પડે છે.

આ પ્રમાણે ઘોડાની ઉત્પત્તિ સપાટ પ્રદેશમાં હોવાથી તેને ખુલ્લી હ-વા, અજવાળું, અને કોરી જગા બહુ માફક આવે છે. અંધારામાં અને ભી-નાશવાળી જગામાં રાખવાથી તે બહુ હેરાન થાય છે.

ઉપયોગ—આપણા દેશમાં ઘોડાને સ્વારીમાં, ગાડીએ જોડવામાં, તથા ભાર વહેવામાં ઉપયોગમાં લે છે. તેના શરીરના આકાર ઉપરથીજ તે પ્રાણી સ્વારીને માટે ઘડયું હોય એમ જણાય છે. ઇગ્લાંડ અને બીજા કેટલાક દેશોમાં તેને ખેતીના કામમાં પણ લે છે. બરાબર કેળવણીથી ઘોડું પોતાના સ્વારને ઘણું ઉપયોગી થઇ પડે છે. ઘણા ઘોડાએ પોતાના ધણીની જીંદગી બચાવ્યાના અને તેમની નીમકહલાલીના દાખલા આપણે પુસ્તકોમાં વાંચીએ છીએ. અરબી ઘોડા ઘણા નિમકહલાલ ગણાય છે. મુઆ પછી ઘોડાનું ચામડું ઉપયોગમાં લેવાય છે; અને તેના વાળનાં કપડાં બને છે. આપણા મુલકમાં તો માત્ર ઘોડાની પૂંછડીના વાળની ચમરી બનાવે છે; તેનું શરીર જમીનમાં ઊંડું દાટે છે અને કોઈ ભાગ ઉપયોગમાં લેવાતો નથી.

ઘોડાનું આયુષ્ય ૪૦ વર્ષનું છે, એટલે તે વધારેમાં વધારે ૪૦ વર્ષ જીવી શકે છે. ગાય અને ભેંસનું આયુષ્ય ૩૦ વર્ષનું છે.

ટીપ—૧. આ બધી હકીકત ત્રણ કે ચાર પાઠમાં શિખવી શકાશે.

૨. શિક્ષકે પોતે જે હકીકત કહી હોય તે છોકરાં બરાબર સમજ્યાં છે કે નહિ તે પ્રશ્નો પૂછી તપાસી જવું, અને જે હકીકત તેઓ ન સમજ્યાં હોય તે ફરીથી કહેવી.

૩. ઘોડાના શરીરના જુદા જુદા ભાગોનાં ચિત્ર તે તે ભાગનું વિવેચન આવે તે વખતે પાટિયા પર કાઢવાં, અને છોકરાંને તે પ્રમાણે કાગળ કે સ્લેટ પર દોરવા કહેવું.

सामान्य ज्ञान.

કીડી.

(સાંધણ પુ. ૪૨ના પૃષ્ઠ ૩૭૬થી.)

આપણે ઘર બાંધવું હોય તો તનદુરસ્ત, કોરી, અને નેતાળ જમીન પર બાંધીએ છીએ, અને તેમાં હવા તથા અજવાળાને આવવાના માર્ગ તેમજ પાણી બહાર જવાના રસ્તા રાખીએ છીએ કીડીઓ પણ પોતાનાં ઘર બાંધતાં આ બાબતો ધ્યાનમાં રાખે છે. તેઓ ઘરમાં બારણાં, બારીઓ, જાળીઓ, છાપરૂં, વગેરે બનાવે છે. છાપરૂં એવી રીતે છાય છે કે અંદર વરસાદનું પાણી જઈ શકે નહિ. તેઓ ઘરમાં જુદા જુદા ઓરડા બનાવે છે, અને જરૂર પડે તેમ વધારો કરતી જાય છે. આ બધું તેઓ શી રીતે કરે છે તેની તપાસ કરીને એક નિરીક્ષક લખે છે કે, 'તેઓ પોતાના મોંમાંથી કંઈ ચીકણો પદાર્થ કાઢી પોતાના પગ તથા મોં વડે માટી સાથે મેળવી ઇંટો બનાવે છે, અને આ ઇંટોથી ચણતર કરે છે. ચણતર કરતી વખતે જેવી જાતના રસ્તા તથા બારી બારણાં વગેરેની જગા રાખવી હોય તે રાખે છે.' આપણે જેમ સાંજ પડે વરસાદના વખતમાં તેમજ ટાઢ હોય ત્યારે બારીઓ બંધ કરીએ છીએ તેમ તેઓ પણ કરે છે.

જેમ મધમાખીના ટોળામાં એક રાણી હોય છે તેમ કીડીઓના ટોળામાં પણ હોય છે. આ રાણીને કેટલેક વખત પાંખો આવે છે અને ઊડી શકે છે. પાંખો આવ્યા પછી થોડી મુદ્દતે તે પોતાના દરમાં જઈ ઇંડાં મૂકવા માંડે છે. દરમાં જતા પહેલાં તે પાંખો જાતે તોડી નાખે છે અથવા તો બીજી કીડીઓ પાસે તોડાવે છે. તે દરમાં જાય છે તે વખતે તેની ખરેખર રાણીની માફકજ તજવીજ રાખવામાં આવે છે. સેંકડો કીડીઓ તેની તહેનાતમાં રહે છે. તેમાંની કેટલીક આયાનું કામ કરે છે. તેઓ ઇંડાં મૂકવામાં આવે કે તરતજ તેમને બાળગૃહમાં લઈ જાય છે. ઇંડાં ધોળાં હોય છે અને એટલાં નાનાં હોય છે કે એકે એકે તો લઈ જવાય નહિ. પણ આ જગાએ કુદરતે તેનો રસ્તો કર્યો છે. તેઓ એવાં ચીકણાં હોય છે કે ઘણાં એક બીજા સાથે ચોંટી જાય છે અને આ પ્રમાણે આયાઓ ઘણાં ઇંડાં એકી વખતે લઈ જઈ શકે છે.

આ પ્રમાણે માદા અસંખ્ય ઇંડાં મૂકે છે તે આયાઓ સેવે છે. થોડા

વખત પછી ઈંડાંમાંથી ઝીણા કીડા નીકળે છે. આ વખતે તેમને ખોરાક જોઈએ તે પૂરો પાડવાના કામમાં આયાઓ બહુ રોકાયલી રહે છે; વળી હવા તથા સૂર્યના તાપથી તેમનું સેવન કરવાને તેઓ તેમને દિવસ ઊગે ત્યારે ઉપલા માળની ઓરડીઓમાં લઈ જાય છે અને દિવસ આથમે ત્યારે નીચે લાવે છે. રાતનું અને દિવસનું કામ કરવાને જુદી જુદી આયાઓ હોય છે, તેઓ વખત થયે પોતપોતાનું કામ તપાસી લે છે. કીડા ભૂખ્યા થાય ત્યારે પોતાનાં મોં ફાડે છે, અને આયાઓ પોતાના મોં વડે અંદર ખોરાક મૂકે છે. કીડાઓ દિવસમાં ઘણી વખત ખોરાક માગે છે, તેથી આયાઓ આખો દિવસ ને રાત રોકાયલી રહે છે. વળી કીડાને સ્વચ્છ પણ રાખવા પડે છે, તે કામ પણ આયાઓ પોતાના મોં તથા જીભ વડે કરે છે. જ્યારે કીડા જોઈએ તેટલા વધી રહે ત્યારે તેઓ એક ઢાંકણુ બનાવી તેમાં ઊંઘે છે. આ વખતે તેમને ખોરાક ખવરાવવાની જરૂર રહેતી નથી, તોપણ સૂર્ય ઊગે ને આથમે તે વખતે તેમને ઉપર નીચે લઈ જવા લાવવા પડે છે. કીડાઓના ઘરને કંઈ અકસ્માત્ લાગે તે વખતે એટલે કોઈ પગ મૂકીને ભાગી નાખે અથવા વરસાદ આવવાથી તેમાં પાણી પાણી થઈ રહે, ત્યારે આ ઊંઘતા કીડાને એકદમ આયાઓ નીચે લઈ જાય છે, અને બીજી કીડીઓ ભાગેલું ઘર સુધારવા વગેરે કામમાં રોકાય છે. થોડા વખત પછી જ્યારે કીડાઓ ઢાંકણુંમાંથી બહાર નીકળવાનું કરે છે એમ આયાઓને માલમ પડે કે તરતજ તેઓ માથા તરફથી ઢાંકણુ સંભાળથી ફાડે છે, એટલે માંહેથી બચ્ચાં બહાર નીકળે છે; આયાઓ તેમને ખવરાવે છે અને જેમને પાંખો હોય તેમની પાંખો સાફ કરે છે. પાંખોવાળી કીડીઓ પછી ઊડી બહાર ફરવા જાય છે અને જ્યારે ઈંડાં મૂકવાનો વખત થાય ત્યારે ઉપર જણાવ્યા ગયા તેમ ઘેર આવી ઈંડાં મૂકે છે.

ઉપરની હકીકત પરથી જણાશે કે કીડીઓ માણસની પેઠે પોતાના રક્ષણ તથા પોષણ માટે બનતા ઉપાય યોજે છે, અને પોતાનાં બાળબચ્ચાં તથા સાથીઓ તરફ પ્રીતિની લાગણી ધરાવે છે.

ભાષાના સાહિત્યમાંથી ચૂંટી કાઢેલા ગદ્યપદ્યાત્મક સાદા ફકરા, અને નીતિ સંબંધી પાઠોનો સમાવેશ થશે.

(બ) ઇતિહાસ અને ભૂગોળ.

એના પેટામાં નીચે જણાવેલા વિષયો ઉપર પાઠો આવશે—

(૧) ધોરણને અનુસરતાં અને પ્રાંતને અનુકૂળ હોય એવાં ઐતિહાસિક ચરિત્રો અને વાર્તાઓ.

(૨) ભૂતળવિદ્યાને લગતા સામાન્ય બનાવો, આપણા ઇલાકા તથા હિંદુસ્તાનના વિભાગો, બ્રિટિશ સલતનત અને દુનિયાના જુદા જુદા દેશ તથા લોકો, એ સંબંધી કથારૂપે, વર્ણનરૂપે, અને સંભાષણરૂપે લખેલા પાઠો.

(ક) સૃષ્ટિજ્ઞાન અને પદાર્થપાઠો.

એના પેટામાં—પ્રાણીવર્ગ અને વનસ્પતિવર્ગ, સાધારણ સૃષ્ટિબનાવો, ઘરસંસારને લગતી સામાન્ય બાબતો અને દેશની સાધારણ કળાકૌશલ્ય અને ધંધે રોજગાર—એ સંબંધી પાઠો આવશે. વાચનમાળાની છઠ્ઠી અને સાતમી ચોપડીઓમાં આ વિભાગના પેટામાં ખાસ કરીને વિદ્યાસંબંધી પાઠો મૂકાશે. ઉપલા ધોરણની છોડીઓ માટે વાચનની ખાસ ચોપડીઓ તૈયાર કરવામાં આવશે. ખેતીવાડી ખાતા તરફથી જુદી વાચનમાળા તૈયાર કરવામાં આવે છે તેમાં ખેતી વિષયના પાઠો આવશે.

૩. વાચનમાળા પૂરી થશે એટલે આ કમિટી શાળામાં ચાલતાં બીજાં પુસ્તકો સુધારવાનું અને અમુક વિષયો કેમ શિખવવા તે સંબંધી નાનાં પુસ્તકો શિક્ષકના ઉપયોગ માટે રચવાનું કામ હાથ ધરશે.

૪. એ પુસ્તકો સારી દેશી શૈલીથી લખાય અને તેમાં શુદ્ધ દેશી ભાષાનાજ શબ્દો આવે તે વિષેની કાળજી રાખવામાં આવશે. બનતા સુધી પાઠો બીજાં પુસ્તકોમાંથી ન લેતાં નવાજ ઘડવામાં આવશે. કમિટીના પ્રેસિડન્ટે જાતે ઇંગ્રેજીમાં લખેલા હોય તેવા પાઠોનો જુદી જુદી ભાષામાં કમિટીએ તરજૂમો કરવો. તેમજ નવા પાઠ લખવાનું કામ એકલું કમિટીએજ કરવું એવો ઠરાવ કે હુકમ પણ નથી.

૫. સઘળા પંથના લોકોની ધર્મ સંબંધી લાગણી ઉપર પૂરતું ધ્યાન આપવામાં આવશે.

J. G. Covernton,
President,
Vernacular Text Books Revision
Committee,
Poona.

સૂચના.

આ પત્ર સંબંધી સર્વે લખાણ એડિટર તરફ મોકલવું નૉટપેડ કાગળ લેવામાં નહિ આવે સહી વગરના લખાણ ઉપર ધ્યાન અપાશે નહિ.

છાપવા મોકલેલું લખાણું ચોખ્ખે અક્ષરે કાગળની એકજ બાજુએ લખવું. તે અમુક માસમાં છાપવા અથવા નાપસદ પડેલું લખાણ પાછુ મોકલવા બંધાતા નથી. જરૂર હોય તો મોકલનારે પોતાને ખર્ચે મગાવી લેવું.

શાળાખાતાના ડેપ્યુટી અને ઍસિસ્ટંટ ડેપ્યુટી સાહેબોને તથા મહેતાજીઓને કેળવણી તથા નિશાળવ્યવસ્થાને લગતા વિષય લખી મોકલવા ખાસ વિનતિ કરીએ છીએ. શાળાઓ સંબંધી હકીકત સ્કૂલબોર્ડો તથા દેશીરાજ્યોના અધિકારીઓ લખી મોકલશે તો તે પણ ખુશીથી પ્રસિદ્ધ કરીશું.

સરકારી તેમજ ખાનગી જાહેરખબરો જે માસમા છપાવવી હોય તેના આગના મહિનાની પાચમી તારીખ પહેલા પહોચવી જોઈએ.

મનીઑર્ડર–મોકલનારે કૂપન ઉપર પોતાનુ ઠેકાણુ, અને શી બાબતના પૈસા છે તે ચોખ્ખે અક્ષરે લખવુ તે વિના ભૂલ થવાનો સભવ છે. પોસ્ટની ટિકિટો મોકલનારે દર રૂપીએ અર્ધો આનો વધારે મોકલવો; પોસ્ટ સિવાય બીજી ટિકિટો લેવામા આવશે નહિ.

આ પત્રની કિંમત અગાઉથીજ વરસ એકનો રૂ. ૧–૦–૦ રાખી છે. પોસ્ટેજ માફ, છૂટક નકલના પોસ્ટેજ સાથે અઢી આના પદરના ખર્ચે લેનાર દસ રૂપીઆ સુધીના પગારવાળા શિક્ષકો તથા સ્કૉલરોને ટપાલખર્ચ સાથે રૂ. ૦–૧૨–૦.

વિષય લખી મોકલનારને પૈસા લેવાની ખુશી હોય તો તેમ સ્પષ્ટ લખવું. વિષય પસદ પડશે તો તેની અગત્ય વગેરે ઉપર વિચાર કરી દર છાપેલે પાને રૂ. ૧ થી ૨ સુધી આપવામાં આવશે. ચર્ચાપત્રનો એમાં સમાસ થશે નહિ.

જાહેરખબરો છાપવાના ભાવ.

રૂ.	લીટી.
૧...	૩
૨...	૮
૩...	૧૫

એ ઉપરાન્તનો ભાવ ઉપર પ્રમાણેજ. બાર માસ લગી લાગલાગટ હશે તો પ્રથમ પૂરો ચાર્જ અને તે પછીના અગીઆર માસ લગી પા ગણો ચાર્જ પડશે. બાર માસથી ઓછી મુદત હશે તો પહેલે મહિને પૂરો ચાર્જ અને પછી દરેક મ્હે અર્ધો ચાર્જ લેવાશે.

ગુજરાત શાળાપત્ર.

પુસ્તક ૪૩મું. ફેબ્રુઆરી ૧૯૦૪. અંક ૨જો.

માસ.

ગણિતશાસ્ત્રના અભ્યાસથી નીચે લખેલા લાભ થાય છે:—

ઉદાત્ત-ઊંચા પ્રકારની કેળવણીનો હેતુ બુદ્ધિની સર્વ શક્તિઓ ખીલવી દુનીઆના કર્ત્તવ્ય કરવાને મનુષ્યને લાયક બનાવવાનો છે. જે ધંધે તેને વળગવું હોય તે ધંધો તે સારી રીતે ચલાવી શકે અને જાહેર વિષયોની ચર્ચામાં તેને રસ પડે તથા તે ભાગ લઈ શકે તો કેળવણીનો ઉદ્દેશ સિદ્ધ થયો કહેવાય. ગણિતશાસ્ત્ર એ હેતુ શી રીતે પાર પાડે છે તે વિષે હવે વિચાર કરીએ.

૧. ગણિતશાસ્ત્રના અભ્યાસથી મનુષ્યની તર્કશક્તિ ખીલે છે, એ મોટામાં મોટો લાભ છે. ચિત્તની એકાગ્રતા પણ જેવી એ વિષયના અભ્યાસથી પ્રાપ્ત થાય છે તેવી બીજા કશાથી થતી નથી. મન ચલિત હોય છે ત્યાંસુધી દાખલો થઈ શકતો નથી કે સિદ્ધાન્ત સિદ્ધ કરી શકાતો નથી; પણ મન સ્થિર થાય છે અને વિષયમાં પરિપૂર્ણ રીતે પ્રવેશ કરે છે ત્યારેજ તે બની શકે છે ગણિતના અભ્યાસથી વિષયમાં ધ્યાન દઈ સ્થિર ચિત્તથી વિચાર કરવાની ટેવ પડે છે, અને એવી ટેવ દરેક ધંધામાં ફત્તેહમંદ થવાને જરૂરની છે. ધ્યાન દઈ વિચાર કરવાથી અઘરો વિષય પણ ધીમે ધીમે સુગમ થાય છે. દરેક કામમાં વિચાર કરવાની જરૂર પડે છે અને જે સારી રીતે વિચાર કરે છે તે સારી રીતે કામ કરી શકે છે. આ પ્રમાણે વિચારશક્તિની ખિલવટ અને મનની એકાગ્રતા એ ગણિતશાસ્ત્રના અભ્યાસનો ઉત્તમ લાભ છે, અને એ લાભ બીજા કોઈ વિષયના અભ્યાસથી એવી સારી રીતે મળતો નથી.

૨. જે કામ માથે લઈએ તે પાર ઉતારવું એ આપણો ધર્મ છે; પણ ઘણી વાર મનુષ્ય વિઘ્નથી કંટાળી જઈ આરંભેલું કામ પડતું મૂકે છે. ઘણાજ થોડા ઠેઠ લગણ વળગી રહી કાર્ય પાર ઉતારે છે. માટેજ હરિએ કહ્યું છે કે

'प्रारभ्यते न खलु विघ्नभयेन नीचैः
प्रारभ्य विघ्नविहता विरमन्ति मध्याः ।
विघ्नैः पुनः पुनरपि प्रतिहन्यमानाः
प्रारब्धमुत्तमजना न परित्यजन्ति ॥'

(અધમ પુરૂષો વિઘ્નના ભયથી કાર્યનો પ્રારંભ કરતા નથી, મધ્યમ પુરૂષો પ્રારંભ કરી વિઘ્નથી હણાય છે એટલે અટકી પડે છે; પણ વિઘ્નોથી વારંવાર હણાય-વિઘ્નો વારંવાર નડે—તોપણ ઉત્તમ પુરૂષો જે પ્રારંભ કર્યું હોય તે છોડતા નથી.)

વળી કહ્યું છે કે

'निर्वाहः प्रतिपन्नवस्तुषु सतामेतद्धि गोत्रव्रतम् ॥'

(અંગીકાર કરેલી વસ્તુનો નિર્વાહ કરવો—અર્થાત્ પરિસમાપ્તિ કરવી એ સત્પુરૂષોનું કુલવ્રત છે—એ સત્પુરૂષો વંશપરંપરાથી કરતાજ આવ્યા છે.)

ન થઈ શકે એવું કામ માથે ન લેવું એ વધારે સારું; પરંતુ તે માથે લીધા પછી સમાપ્ત કરવુંજ જોઈએ. માથે લેતી વખતે આપણી શક્તિનો વિચાર કરવામાં તેમજ તે કામ પરિપૂર્ણ કરવામાં બુદ્ધિની જરૂર છે. કહ્યું છે કે

'अनारम्भो हि कार्याणां प्रथमं बुद्धिलक्षणम् ।
आरब्धस्यान्तगमनं द्वितीयं बुद्धिलक्षणम् ॥'

(કાર્યો આરંભ ન કરવાં—આપણી શક્તિ ઉપરાંત હોય તેવાં કામ માથે ન લેવાં એ બુદ્ધિનું પહેલું ચિહ્ન છે; અને જે કામ માથે લીધું હોય તેના અન્ત લગણ જવું એ બુદ્ધિનું બીજું ચિહ્ન છે.)

આ પ્રમાણે કોઈ પણ કામ હાથમાં લેતા પહેલાં આપણી શક્તિની તુલના કરવી અને તે બની શકે તેવું હોય તોજ હાથમાં લેવું એ આપણું પ્રથમ કર્તવ્ય છે. લીધા પછી ગમે તેટલાં સંકટ આવે તોપણ ધૈર્ય રાખી તેનો નિર્વાહ કરવો એ બીજું કર્તવ્ય છે. દુનીઆમાં ઘણાં કામ માથે લેવાં પડે છે, તે પ્રસંગે આપણી શક્તિનો વિચાર કરવો આવશ્યક છે. જેની વિચારશક્તિ કેળવાઈ હોય છે અને સ્થિર ચિત્તે વિચાર કરવાની જેને ટેવ પડી હોય છે તેજ એવો વિચાર કરી શકે છે. પ્રથમ જણાવ્યું તેમ ગણિતશાસ્ત્રના અભ્યાસથી એવી ટેવ ખસુસ પડે છે. વળી આરંભેલું કામ ગમે તેવી અડચણ આવે તેમ છતાં પાર પાડવાની ટેવ પણ ગણિતના અભ્યાસથી ઉત્તમ રીતે આવે છે. જેનું ચિત્ત એ વિષયના અભ્યાસમાં ચોટયું હોય છે તેને જ્યાંસુધી અમુક દાખલો કે સિદ્ધાન્તનો કૂટ પ્રશ્ન બેસતો ન હોય ત્યાંસુધી ચેન પડતું નથી; ઊંઘમાં પણ તેની ને તેનીજ ભ્રમણા રહે છે ને દાખલો બેસે છે કે સિદ્ધાન્ત સિદ્ધ થાય છે ત્યારેજ તે જંપે છે. આથી ગમે તેવાં સંકટમાં પણ કામને વળગી રહી સમાપ્ત કરવાની ટેવ પડે છે, અને એ ટેવ જીંદગીમાં ઘણી જરૂરની છે.

૩. જાતે તપાસ કરી ખાતરી કર્યા વગર કોઈ પણ વાત માનવી નહિ એ ઉત્તમ છે. ઘણા મનુષ્યો બીજાઓ કહે તે તરત સ્વીકારી લે છે; સ્વતન્ત્ર વિચાર કરી સંશોધન કરવાની તેમને ટેવ હોતી નથી. આથી તેઓ ઘણી વાર છેતરાય છે, અને જેમાં સ્વતન્ત્ર વિચારની જરૂર પડે એવાં કામો કરી શકતા નથી. ગણિતશાસ્ત્રના અભ્યાસથી સ્વતન્ત્ર વિચાર કરવાની ટેવ પડે છે. ગણિતશાસ્ત્રી પ્રમાણ વગર કંઈ પણ સ્વીકારતો નથી. ઇતિહાસ કે ભૂગોળના વિષયમાં અમુક બનાવ કેવી રીતે બન્યો કે અમુક સ્થળ શું છે એવા પ્રશ્નો મન પૂછે છે. ગણિતશાસ્ત્રમાં આ રીત **શા માટે** છે એમ પૂછવાની મનને ટેવ પડે છે. અર્થાત્, એ વિષયના અભ્યાસથી કાર્યકારણનો સંબંધ જોડવાની ટેવ પડે છે.

આ પ્રમાણે ગણિતશાસ્ત્રના અભ્યાસથી તર્કશક્તિ ખીલે છે, એકાગ્ર ચિત્તે કામ કરવાની ટેવ પડે છે, વિઘ્નો દૂર કરી માથે લીધેલું કામ પાર ઉતારી શકાય છે, અને સ્વતન્ત્ર વિચાર કરવાની ટેવ પડે છે. આ બધી શક્તિઓ

જીંદગીમાં ગમે તે ધંધામાં ઉપયોગી થઈ પડે છે. વળી વ્યવહારમાં એ અભ્યાસ ઘણો ફાયદાકારક થઈ પડે છે એ તો સર્વવિદિત છે.

શાળા છોડયા પછી જીંદગીમાં ત્રિકોણમિતિ કે ભૂમિતિ કે અક્ષરગણિતનું કશું કામ પડતું નથી; શિક્ષકનો ધંધો લીધો હોય તોજ એ વિષયો કામના થઈ પડે છે, પણ બીજા ધંધાઓમાં એ કંઈ કામના નથી; માટે સ્કૂલોમાં ને કૉલેજોમાં એ વિષય પાછળ વખત કાઢવામાં આવે છે તે વ્યર્થ છે—એવો આક્ષેપ સાધારણ રીતે નાખવામાં આવે છે તે યોગ્ય નથી એમ ઉપરની બાબત પરથી હવે વાંચનારને તરત સમજાયું હશે. કોઈ પણ વિષય શિખવવાનો હેતુ તે વિષયનું જ્ઞાન આપવું એટલોજ નથી; પરંતુ મનની અમુક શક્તિને કેળવવાનો પણ છે. તે વિષયની જરૂર જીંદગીમાં ન પડે, પણ તેથી જે શક્તિ કેળવાય છે તે શક્તિનું કામ પ્રતિક્ષણે પડે છે. જેમની બુદ્ધિ એ વિષયમાં પ્રવેશ કરી શકતી નથી તેઓજ એનો તિરસ્કાર કરે છે; પરંતુ બીજા કોઈ પણ વિષય કરતાં બુદ્ધિની પરીક્ષા એ વિષયથી સારી થાય છે એ નિર્વિવાદ છે.

પ્રૉફેસર પરાંજપે, ફર્ગ્યુસન કૉલેજના પ્રિન્સિપાલ, જેઓ સીનીઅર રૅન્ગ્લર થયા છે, તેમણે મુંબાઈમાં વિલ્સન કૉલેજમાં એ વિષય પર થોડા દિવસ અગાઉ ભાષણ આપ્યું હતું. સ્ત્રીઓને ગણિતના વિષયમાં રસ લાગે છે કે નહિ અને તેમની બુદ્ધિ એ વિષયને યોગ્ય છે કે નહિ તે પર બોલતાં તેમણે કહ્યું હતું કે "ઘણા વિદ્વાન્ પુરૂષોના મત પ્રમાણે સ્ત્રીઓની માનસિક શક્તિ એ વિષયને યોગ્ય નથી. ફ્રેંચ વિદ્વાન્ વૉલ્ટેરે કહ્યું છે કે સ્ત્રીઓમાં કોઈ સંશોધક થયું નથી. ફૉન્ટેનેલ કહે છે કે જેમાં ભારે વિચારશક્તિનું કે તર્કશક્તિનું કામ પડે તેને માટે સ્ત્રીઓ યોગ્ય નથી. જર્મન તત્ત્વજ્ઞાની કૅન્ટના મત પ્રમાણે તર્કશક્તિ અને વિચારશક્તિવાળા વિષયો પુરૂષનેજ યોગ્ય છે અને સ્ત્રીની શક્તિની બહાર છે. પરંતુ ઘણા વિદ્વાનોના અભિપ્રાય એથી વિરૂદ્ધ છે અને તે સપ્રમાણ હોવાથી માન્ય છે. ઘણી સ્ત્રીઓએ ગણિતશાસ્ત્રમાં પ્રવીણતા દર્શાવી છે. ગ્રીસમાં હાઈપેટીઆ, ફ્રાન્સમાં સોફી જર્મેન, મૅડમ ડ્યૂ ચૅટલેટ, ઇટલિમાં મેરિઆ ઍગ્નેસિ,

ઇગ્લંડમાં મેરિ સોમરવિલી, અમેરિકામાં મિસ સ્કૉટ અને હિંદુસ્તાનમાં લીલાવતી ગણિતશાસ્ત્રમાં વિદુષી તરીકે પ્રખ્યાત થઈ છે."

મધ્ય પ્રાન્તની પ્રાથમિક શાળાઓ—મધ્ય પ્રાન્તમાં પ્રાથમિક શાળાઓની વ્યવસ્થા ઘણી સારી છે. ત્યાં વસ્તી ઘણે ભાગે ખેડુતોની છે અને ગ્રામ્ય શાળાનો અભ્યાસક્રમ તેમની સ્થિતિ અને ધંધાને ઘણો અનુકૂળ છે. બીજા પ્રાન્તોમાં આધુનિક શૈલી પ્રમાણે કેળવણીનો પ્રચાર થતા પહેલાં ગામઠી નિશાળો હતી તેવી ગામઠી નિશાળો મધ્ય પ્રાન્તમાં સને ૧૮૬૨માં કેળવણીખાતું સ્થપાયું ત્યારે ન હતી. પ્રથમથીજ ટ્રેનિંગ શાળાઓમાં પાશ્ચાત્ય શૈલી પ્રમાણે ટ્રેન્ડ થયેલાનેજ પ્રાથમિક શાળાના શિક્ષકો તરીકે દાખલ કરવામાં આવ્યા હતા. આથી કેળવણીની પદ્ધતિમાં ખાતાને જે જે ફેરફાર કરવા યોગ્ય લાગ્યા તે તે સંના શિક્ષકો સહેલાઈથી અમલમાં મૂકી શક્યા. આ કારણથી પ્રાથમિક શાળાનું શિક્ષણ ત્યાં ઉત્તમ પ્રકારે અપાય છે, તેમજ લોકોને ઘણું અનુકૂળ અને હિતકર થયું છે. ત્યાંની પ્રાથમિક ગ્રામ્ય (રૂરલ) શાળામાં પાંચ વર્ગ હોય છે, એક બાળવર્ગ અને બીજા ચાર ધોરણોના વર્ગ. બાળવર્ગમાં અભ્યાસક્રમ નીચે પ્રમાણે છેઃ—

૧ કોડી, ચીચોડા, વગેરે વડે વર્ણ, સંખ્યા, અને ભૂમિતિની સાધારણ આકૃતિઓ બનાવવી અને રેતીમાં તેજ પ્રમાણે નકલ કરવી.

૨. સાધારણ આકાર, રંગ, પરિચિત પદાર્થો, પ્રાણીઓ, અને ફૂલો ઓળખવાં.

૩. સાધારણ વાર્તાઓ સમજવી અને યાદ રાખવી.

૪. બાળગીત અને ઘરમાં ગવાતાં સાધારણ ગીતો.

૫. બાળકોને યોગ્ય દેશી રમતો.

૬. સહેલા કિન્ડર્ગાર્ટન ઉદ્યોગો—ઘન વડે આકૃતિ રચવી, સળીઓ ગોઠવી આકૃતિઓ કરવી, કાગળ કાપી આકૃતિઓ બનાવવી, ગુંથણકામ અને આંકેલી સ્લેટો પર ચિત્રકામ કરવું.

પહેલા અને બીજા ધોરણમાં વાચન, કૉપિ, અને ગણિત સાધારણ રીત પ્રમાણે શિખવવામાં આવે છે; પણ ત્રીજા અને ચોથા ધોરણમાં ગામડાંનાં છોકરાંને ઉપયોગી થઈ પડે એવી રીતે એ વિષયો શિખવવામાં આવે છે. ખાતાની વાચનમાળા ઉપરાંત છોકરાંને હસ્તલેખ–કાગળ, પોસ્ટ કાર્ડ, અરજી, વગેરે વાંચતાં શિખવાય છે અને પટવારીના કાગળો વાંચતાં તથા સમજતાં શિખવે છે. અંકગણિતનું સામાન્ય જ્ઞાન અપાય છે ને તે સાથે દેશીનામું શિખવવામાં આવે છે. ભૂગોળનાં મૂળતત્ત્વોની જોડે નિશાળ અને તેની આસપાસની જગાનો નકશો અને ગામડાનો નકશો શિખવાય છે. વાચનમાળામાં ખેતીનાં મૂળતત્ત્વો, આરોગ્યવિદ્યા, અને ઇતિહાસનો અભ્યાસક્રમ દાખલ કર્યો છે. અંગકસરત પર ઘણું લક્ષ અપાય છે અને દેશી પહેલવાનોએ યોજેલી પદ્ધતિ પ્રમાણે કસરત શિખવાય છે. આસામના ચીફ કમિશનર મિ. જે. બી. ફુલરે ખેતીની 'પ્રિમર' (પ્રથમ પુસ્તક) લખી છે તેમાંની હકીકત ત્રીજા અને ચોથા ધોરણનાં વાચનપુસ્તકોમાં દાખલ કરી છે. ત્રીજા ધોરણનો ખેતીનો અભ્યાસક્રમ ઘણો સાધારણ છે, પણ ચોથા ધોરણનો ક્રમ નીચે આપ્યો છે તે પરથી તે કેવો ઉપયોગી અને વ્યવહારિક છે તે સમજાશેઃ—

નં. ૭. પુષ્પ (પદાર્થપાઠ).
,, ૧૪. સારું બીજ.
,, ૨૧. છોડવાનો ખોરાક.
,, ૨૮. ,, (ભાગ ૨).
,, ૩૫. પાકનું રક્ષણ.
,, ૪૯. ઢોરનું રક્ષણ.
,, ૫૮. જમીનદાર અને ગણોતદાર વચ્ચેનો કાયદો.

ખસરા, જમાબંદી, અને પટવારીનો ગામડાનો નકશો—એ વિષે શિખવવામાં આવે છે. ગામનાં ખેતરોની યાદી તથા તેમાં જુદાં જુદાં ખાનાંમાં આપેલી હકીકત, જેવી કે જમીનની જાત, વિસ્તાર, ખેતી સિવાય બીજો ઉપયોગ, જમીનદાર, ગણોતદાર, પેટા ગણોતદાર, પાક, ખેડેલો ભાગ,

પડતર ભાગ, કેટલો વખત થયાં તે ભાગ પડતર પડી રહ્યો છે તે, એ બધું ખસરામાં આપેલું હોય છે. ખેડુતનાં કબજાખેતરો, તે ઉપરનો તેમનો હક, ગણોત વસુલ ન થયલું તે--એ બધાનો સમાવેશ જમાબંદીમાં કરવામાં આવે છે. પટવારીનો ગામનો નકશો સ્કૂલમાં લઈ જઈ સર્વે છોકરાંને શિખવવામાં આવે છે. દરેક છોકરો પોતાના ખેતરની તમામ હકીકત જાણે છે તથા ગામમાં જોવા લાયક સ્થળો, તળાવ, નાળાં, અને ટેકરાની પૂરી માહિતી મેળવે છે.

આટલી હકીકત જાણ્યા પછી દરેક ગ્રામ્યશાળામાં બાગ શા માટે રાખવામાં આવે છે તે સમજાશે. ખેતીના પાઠો બરાબર સમજાવવા માટે બાગની જરૂર છે, તેથી દરેક શાળા સાથે બાગ જોડેલો હોય છે. પટવારીના કાગળોની બરાબર સમજુતી આપવા સારૂ જમીનના જુદી જુદી જાતના નમુના રાખવામાં આવે છે અને તેમાં યોગ્ય રોપણી કરવામાં આવે છે. બાગ ઘણા મોટા હોતા નથી, મોટા હોય તેમ સારું; પરંતુ વસ્તીવાળાં ગામડાંની વચ્ચે શાળા આવી હોય તો ઘણી જગા મળવી મુશ્કેલ પડે છે. બને ત્યાં લગણુ શાળા ગામની બહાર ખુલ્લા મેદાનમાં હોય છે, કે રમવાને માટે તેમજ બાગ કરવા માટે પુષ્કળ જગા મળે. ગામની અંદર નિશાળ હોય તોપણુ આગળ કે પાછળ ખુલ્લી જગા બાગ સારૂ ન હોય એવું ભાગ્યેજ બને છે; તેમ ન હોય તો રસ્તાના થોડા ભાગનો બાગ માટે ઉપયોગ કરવામાં આવે છે, અને તેમ પણ ન બને તો નિશાળના ઓટલા પર કુંડાં મૂકી તેમાં રોપા ઉછેરવામાં આવે છે.

ઉત્તમ પ્રકારના બાગના ત્રણુ વિભાગ હોય છેઃ—

(૧) પુષ્પવાટિકા--આમાં પ્રાન્તનાં વાર્ષિક ફૂલો-ગુલાબ વગેરે રોપવામાં આવે છે એટલુંજ નહિ, પણ પરદેશી બીજ વાવી પરદેશી ફૂલો પણ ઉછેરવામાં આવે છે. દસ વર્ષ થયાં જેમાં નવાં બી આપવામાં આવ્યાં નથી એવી દૂરના વિભાગની, જંગલમાં આવેલી નિશાળોમાં પણ બધાં ફૂલો ખીલેલાં જોવામાં આવે છે; કેમકે વરસોવરસ એજ છોડનાં બીજ અને બીજના છોડ થયાં કરે છે. પુષ્પો ખીલી રહેવાથી શાળાના ભવ્ય સ્વરૂપમાં વધારો થાય છે એટલુંજ નહિ, પરંતુ 'પુષ્પ' વિષે પદાર્થપાઠ આપવામાં તે બહુ

કુવાનું પાણી છોકરાંના વાપરવામાં આવ્યું અને તળાવનાં પાણી કરતાં તે તેમને સારું માલમ પડ્યું ત્યારથી ગામના લોકો પણ તે વાપરતા થયા છે. આ પ્રમાણે નિશાળના બાગ માત્ર નિશાળનાં છોકરાં પરજ નહિ, પણ ગામના લોકો પર પણ ઘણી હિતકારક અસર કરે છે.

શાહપુરની નિશાળના બાગનું નીચે આપેલું મિ. શાર્પનું વર્ણન વાંચવા લાયક છેઃ—

જાન્યુઆરી સને ૧૯૦૨માં ડિરેક્ટર ઑવ્ પબ્લિક ઇન્સ્ટ્રકશને નિશાળની મુલાકાત લીધી ત્યારે બાગને માટે કમ્પાઉન્ડની જમીન ઓછી લાગવાથી તેમણે પાસેની જમીન અપાવવાનો બંદોબસ્ત કર્યો અને દોઢ એકર જમીન કુવા સાથે નિશાળને સ્વાધીન થઈ.

આ જમીનના ૭ ભાગ કરી તેમાં જુવાર, કપાસ, તુવેર, અને થોડા ભાગમાં મરચાં તથા વેંગણ વાવવામાં આવ્યાં.

મજૂરો રાખી નિશાળના છોકરાઓની સમક્ષ જમીન ખેડાવવામાં આવી અને કેટલીક વખત છોકરાઓએ મજૂરોનાં કામમાં મદદ કરી. કપાસની વાવણી પહેલી કરવામાં આવી. શાહપુરમાં કપાસ વવાતું નથી. મહેતાજી વરાડ પ્રાન્તનો રહેવાસી હોવાથી ત્યાંથી કપાસનાં બી લાવ્યો અને ઘાસ કાઢી નાખવાનું હથીઆર પણ ત્યાંથીજ લાવ્યો છોકરાઓ અને સ્કૂલકમિટિના સમક્ષ કપાસનાં બી વાવવામાં આવ્યાં, અને તેમાંનાં કેટલાંક ગામના લોકોને આપ્યાં તે તેમણે પોતાનાં ખેતરમાં વાવ્યાં.

જુવાર અને તુવેર બે રીતે વાવવામાં આવ્યાં, એક સાધારણ રીતે અને બીજી નાગપુરમાં મહેતાજીએ જોઈ હતી તે રીતે. બે રીતમાં કઈ સારી છે તે પેદાશ ઉપરથી સમજાઈ ગયું. નાના ક્યારડામાં વેંગણ અને મરચાં વાવ્યાં. આની પેદાશ છોકરાંને આપવામાં આવી અને બાકીની પેદાશ વેચી નાખવામાં આવી. ઘણી વાર સ્કૂલકમિટિના મેમ્બરોને નિશાળમાં બોલાવી તેમનાં ખેતરો અને નિશાળના બાગમાં પેદાશમાં કેવી રીતે તફાવત પડે છે તે તેમજ છોકરાં કેવી રીતે કામ કરે છે તે બતાવવામાં આવ્યું.

ઘણું ખરું કામ શિક્ષકના સમક્ષ અને તેના ઉપદેશને અનુસરી છોકરાઓ કરે છે. બબ્બે ત્રણ ત્રણ છોકરાઓની ટોળી બાંધવામાં આવે છે અને તેમને એકેક કયારડો સોંપવામાં આવે છે. વેંગણ અને મરચાંના કયારા નાના છોકરાઓને સોંપે છે. આથી સ્પર્ધા ઉત્પન્ન થાય છે અને કામ કરવાનો ઉત્સાહ વધે છે.

(ડિસેંબર ૧૯૦૩ના " ઇન્ડિયન એજ્યુકેશન " ઉપરથી.)

'ઇન્ડિયન એજ્યુકેશન 'ના ઑકટોબર સને ૧૯૦૩ના અંકમાં જર્મન વિશ્વવિદ્યાલય (યુનિવર્સિટિ) વિષે હકીકત આપી છે તે જાણવા લાયક હોવાથી અહિં લીધી છેઃ—

જર્મનિમાં ૨૦,૦૦,૦૦૦ માણસે એક વિશ્વવિદ્યાલય હોય છે. બધાં મળીને ૨૦ વિશ્વવિદ્યાલયો છે અને તે એવી રીતે આવેલાં છે કે વિદ્યાર્થીને પોતાની જન્મભુમિથી બહુ દૂર જવું પડતું નથી. મોટાં શહેરોમાં વિશ્વવિદ્યાલયો હોવાંજ જોઈએ એમ નથી.

વિશ્વવિદ્યાલય ગમે તેવું નાનું હોય તોપણ તેમાં આચાર્યો, અધ્યાપકો, વ્યાખ્યાનકર્તા અને શિક્ષકો એમ એક એકથી ઉતરતી પંક્તિના ઘણા વિદ્યાગુરૂઓ હોય છે; અને તેમનો પગાર પદવીને અનુસરીને રાખેલો હોય છે. વિદ્યાલયો (કૉલેજો) નાં મકાનો ભવ્ય નથી હોતાં, પરંતુ તેમાં પ્રયોગશાળા, પુસ્તકાલય, ઔષધાલય વગેરે ઉપકરણો–સાહિત્યોની ખામી હોતી નથી.

થોડાંજ વિશ્વવિદ્યાલયોમાં તત્ત્વજ્ઞાન, ધર્મ, ઔષધવિદ્યા, અને ધર્મશાસ્ત્ર એ બધા વિષયો શિખવાય છે. જુદે જુદે સ્થળે જુદા જુદા વિષય પર ખાસ લક્ષ આપવામાં આવે છે. આચાર્યોમાં કેટલાકે અમુક વિષયના અભ્યાસમાં પોતાનું જીવન અર્પણ કરેલું હોય છે અને દેશના, રે, આખી દુનીઆના બધા ભાગમાંથી તેમનાં વ્યાખ્યાનો સાંભળવા જિજ્ઞાસુ શિષ્યવર્ગનાં ટોળેટોળાં આવે છે. બીજાં મરઘાં સારુ અનાજ એકઠું કરનાર આંધળી મર-

થીની સાથે જર્મન આચાર્યોની ઉપમા કરવામાં આવે છે. એના જ્ઞાનનો લાભ સામાન્ય રીતે પરદેશીઓ સર્વથી વિશેષ લે છે.

વર્ષના બે વિભાગ કરવામાં આવે છે. પહેલો શિયાળાનો વિભાગ કહેવાય છે તે ઑક્ટોબરથી માર્ચના મધ્ય સુધી પહોંચે છે; અને બીજો ઊનાળાનો વિભાગ કહેવાય છે તે મેના આરંભથી જુલાઇના અન્ત સુધી ચાલે છે. આચાર્ય પોતાના ખાસ વિષય ઉપર અઠવાડીઆમાં કેટલાક કલાક ભાષણ કરે છે. વર્ગો વહેલા ભરાય છે. ઊનાળામાં ૭ વાગતે વ્યાખ્યાન શરૂ થાય છે, અને શિયાળામાં પણ આઠ વાગે કામ ખૂબ જોસમાં ચાલી રહ્યું હોય છે. કેટલાક ખાસ વિષય પર વ્યાખ્યાન કરનારા આચાર્યોને બહુ થોડા શિષ્ય હોય છે તો તેઓ પોતાને ઘેર વ્યાખ્યાન આપે છે; પણ ઘણા ઊંચા દરજ્જાના વિદ્યાર્થીઓનેજ ઘેર આવવા દે છે. કેટલાક આચાર્યો પોતાનાં વ્યાખ્યાન પ્રસિદ્ધ કરવા સારૂ તે જાહેર સ્થળે મફત આપે છે. વ્યાખ્યાનો માટે ફી ઘણી થોડી હોય છે. પહેલા અઠવાડીઆ માટે એક માર્ક એટલે બાર આના લેવામાં આવે છે અને આખા વર્ષવિભાગ (ટર્મ) માટે પોણાચાર રૂપીઆ પડે છે.

જર્મન આચાર્ય થોડા પગારના બદલામાં ઘણું કામ કરે છે. નિયમિત વખતે તે વર્ગમાં હાજર થાય છે અને વ્યાખ્યાનસ્થળે પહોંચતા પહેલાં તો બોલવાનું શરૂ કરે છે. આરંભમાં ગયા દિવસના વિષયનું પુનરાવર્ત્તન કરી જાય છે. પછી ખોંખારી 'હવે હું આજનું વ્યાખ્યાન શરૂ કરૂં છું' એવી પ્રસ્તાવના સાથે તે દિવસનું કામ શરૂ કરે છે. વ્યાખ્યાન જેમ પૂર જોસમાં આવે છે તેમ તે પોતે સંક્ષિપ્ત નોંધ કરી હોય છે તે ઊંચી મૂકે છે, અને પ્લૅટ્ફોર્મ (ઊંચી બેઠક) પર આમ તેમ ફરતો જઈ ખૂબ જુસ્સાથી બોલે છે. વખત પૂરો થયાનો ઘંટ સાંભળે છે એટલે પ્લૅટ્ફોર્મ પરથી ઊતરી વર્ગ છોડી ચાલ્યો જાય છે; પણ ઠેઠ બારણામાંથી નીકળતા સુધી અને કેટલીક વખત બારણા બહાર ઓટલા ઉપર પણ વ્યાખ્યાનનો અવરોધ પૂરો કરતો કરતો જાય છે. એ શાન્ત રીતે તપખીર સુંઘે છે તે દેખાવ ખરેખરો રમણીય છે.

જર્મન આચાર્ય ઘણી સાદી રીતે જીંદગી નિર્ગમન કરે છે. તેનો પગાર ટૂંકો હોય છે તેથી તેનું મકાન, સરસામાન, અને રહેણી ઘણાં સાદાં હોય છે; પણ તેનું મન ઘણું ઉદાર હોય છે. શિષ્યોને તે કોઇક પ્રસંગે ઘેર જમવા બોલાવે છે અને તેમની સંખ્યા ઘણી હોય અને ઘેર માય નહિ તો જાહેર બાગમાં મિજમાની આપે છે. શિષ્યની સર્વે મંડળીઓમાં તે દાખલ હોય છે અને તેમની ચર્ચા તથા વાદવિવાદમાં ભાગ લે છે. જેમ વિશ્વવિદ્યાલય નાનું તેમ શિષ્ય અને શિક્ષક વચ્ચેનો સંબંધ વધારે ગાઢો હોય છે.

જર્મન વિદ્યાર્થીને પ્રથમ તો રહેવાના ઘરની ગોઠવણ કરવી પડે છે. સાતથી દસ રૂપીઆ સુધીને માસિક ભાડે તે ઘર મેળવી શકે છે. પછી તે વીસીમાં ખાવાનો બંદોબસ્ત કરે છે. મૅટ્રિક્યુલેશનની પરીક્ષામાં બેસવાના તેને ૧૫ માર્ક (૧૨ રૂપિયા) આપવા પડે છે.અને પાસ થયા પછીજ તેનાથી વિશ્વવિદ્યાલયમાં દાખલ થવાય છે. પછી તે વિશ્વવિદ્યાલયની મુલાકાત લે છે અને જે વ્યાખ્યાન સાંભળવાં હોય તે નક્કી કરે છે. જે વ્યાખ્યાન સાંભળવાનો તેનો ઇરાદો હોય તે તેને એક પુસ્તક આપવામાં આવે છે તેમાં લખી આપવાં પડે છે અને તેમાં પોતાની સહી કરવી પડે છે. પછી આફિસમાં તે ફી ભરે છે અને વર્ગને વખતે આચાર્યો પાસે પેલું પુસ્તક લઈ જાય છે અને દરેક આચાર્ય પોતાના વ્યાખ્યાનની યાદી સામે સહી કરે છે. પછી તેની ઇચ્છામાં આવે તો તે વિદ્યાલયમાં આવે, નહિકર ન આવે. 'રોલ' કોઈ પૂરતું નથી અને વર્ગ મોટા હોવાથી તેની ગેરહાજરી પર આચાર્યનું લક્ષ જતું નથી.

ઉદ્યોગી શિષ્ય વ્યાખ્યાન દરમ્યાન ચપળતાથી નોંધ લે છે અને અવકાશનો સમય પુસ્તકાલયમાં નિર્ગમન કરે છે. ત્યાં તે વ્યાખ્યાનમાં જે શીખ્યો હોય છે તેનાં પ્રમાણપુસ્તકો જોઈ પોતાના જ્ઞાનમાં વધારો કરે છે. પુસ્તકાલયમાં બે ખંડ હોય છે, એક જાહેર અને બીજો ખાનગી. ખાનગી ખંડમાં જેઓ ખાસ વિષયનો અભ્યાસ કરે છે તેઓ બેસે છે. જે ધંધે વળગવું હોય તેનું જ્ઞાન મેળવવા જરૂરનો અભ્યાસ કરવા ઉપરાંત ઘણા શિ-

ર્યા પોતાની પસંદગીના વિષયનું અધ્યયન કરી તેને લગતું સંશોધન કરે છે, અને તેમાં ફત્તેહ પામે છે ત્યારે તે વિષે પ્રબન્ધ લખે છે અને 'ડૉકટર ઑવ્ ફિલૉસૉફી'ની પદવી મેળવે છે.

દરેક જર્મને લશ્કરમાં નોકરી કરવા તૈયાર રહેવું જોઈએ એવો કાયદો હોવાથી અભ્યાસમાં ઘણી વાર ખલેલ પહોંચે છે. વિદ્યાર્થીએ રહેવાની અને ખાવાની ગોઠવણ કરી વિદ્યાલયમાં કયા વર્ગમાં દાખલ થવું તે નક્કી કર્યું હોય છે, એટલામાં કેટલીક વખત સરકાર તરફથી તેને હુકમ મળે છે કે તમારે બાર માસ સુધી અમુક પ્રકારની લશ્કરી કવાયત શીખવી અને તે શીખી રહ્યા પછી દરેક વરસ ત્રણ મહિના કવાયત કરવી. વૃદ્ધ ન થયા હોય તો આચાર્યોને પણ વિદ્યાલયો છોડી લશ્કરમાં નોકરી કરવી પડે છે. જર્મનો પોતાનાં લશ્કર માટે મગરૂબ છે; પણ તેમને લશ્કરમાં નોકરી કરવી ગમતી નથી, અને કોઈ વિદ્યાર્થી શરીરે નબળો હોય છે ત્યારે તે ખુશ થાય છે અને મિત્રોને ખુશાલીમાં મિજબાની આપે છે.

જર્મનોને કસરતી રમતો—ક્રિકેટ, ફુટબૉલ, વગેરે બહુ પસંદ નથી; કેમકે તેમાં ઘણી મહેનત પડે છે અને તે કદાચ જોઈએ તેવી ઊંચા દરજ્જાની રમતો કહેવાય નહિ. બીજા તેમની મશ્કરી કરે એ તેમને ગમતું નથી અને જેમાં બહુ ધાંધાટ થાય એવી રમતો તેમને પસંદ નથી. વ્યાયામ-કસરત તેમને પસંદ છે; કેમકે તે શાન્ત રીતે થઈ શકે છે અને તેમાં ક્રિકેટ વગેરે રમતોની પેઠે હલકાઈ અને ધોંધાટ જોવામાં આવતાં નથી. તેઓ અંગકસરત ઘણી ગંભીરતાથી કરે છે તેથી જોનારને સમજાતું નથી કે તેઓ તે ફરજ તરીકે કરે છે કે ખુશીથી કરે છે.

જર્મનો દ્વન્દ્વયુદ્ધના બહુ શોખી હોય છે. એને રમત કહી શકાય તો એ રમત રમવી તેમને બહુ ગમે છે. રમનારનો હેતુ સામા માણસના મોં પર જખમ કરવાનો હોય છે, અને કદાચ પોતાને તે જખમ કરે તો બિલકુલ વાગ્યું ન હોય તેમ બહાદુરીથી દુઃખ સહન કરે છે. દ્વન્દ્વયુદ્ધમાં બુઠ્ઠી તરવારો વપરાય છે; અને લડનારાઓ પાસે પાસે સ્થિર ઊભા રહે છે તથા તરવારના પટા ખેલી સામાના મોં પર ઘા કરે છે. તે રમતે ડાક્તર

તૈયાર રહે છે, અને રમતો રમવા માંડ્યાને થોડો વખત થાય છે એટલે બંને રમનારને રમતા બંધ પાડી તેમના ઘા તપાસે છે, અને બહુ વાગ્યું ન હોય તો પાછા રમવા દે છે. આવી સ્થિતિમાં રમનારની છબી પાડે છે અને તેઓ ઘાયલ થયલા શેરીઓમાં શૂરવીર તરીકે ગણાવા ફરે છે.

જર્મન લોકોને દારૂ પીવાની ઘણી ટેવ છે. તેઓ દારૂ ઓછો પીએ અને કસરતી રમત વિશેષ રમે તો હાલ છે તે કરતાં વિશેષ બુદ્ધિશાળી અને શરીરે બળવાન્ થાય એમાં શક નથી.

'આયરિશ ઇન્ટર્મીડિયેટ સ્કૂલો' ના ઇન્સ્પેક્ટરોએ એ શાળાના શિક્ષણ વિષે રિપોર્ટ કર્યો છે, તેમાં શિક્ષણની સામાન્ય ખામી દર્શાવી તે સંબંધમાં ટૂંકામાં ટીકા કરી છે, તેનો સાર સર્વ શિક્ષકોને ઉપયોગી થઈ પડે એવા સ્વરૂપમાં નીચે આપ્યો છેઃ—

૧. ઇતિહાસ, ભૂગોળ, વ્યાકરણ, અને સાહિત્યના વિષયો શિખવતી વખતે શિક્ષકના હાથમાં પુસ્તક ન જોઈએ. શિક્ષક પુસ્તક પાસે રાખી વારંવાર માંહે જોઈ પ્રશ્નો પૂછે તો છોકરાંનું ધ્યાન આકર્ષી એકાગ્ર કરી શકે નહિ. શિક્ષકના મનમાં વિષય રમી રહેવો જોઈએ અને તે શિખવવા માટે તેને પુસ્તકમાં જોવું પડે એમ ન જોઈએ.

૨. સવાલ પૂછવામાં મન્દતા—એક પ્રશ્નનો જવાબ મળે તે પહેલાં શિક્ષકે બીજો પ્રશ્ન તૈયાર રાખવો જોઈએ. આ ચપળતાનું કામ છે ને તે જ્ઞાનથી આવે છે. શિક્ષકને વિષયનું જ્ઞાન પરિપૂર્ણ હોય, તે કેમ શિખવવો તેની તેણે અગાઉથી નોંધ તૈયાર કરી હોય, અને તેનામાં શારીરિક અને માનસિક ચપળતા હોય તો પ્રશ્ન શોધવાની તેને જરૂર પડે નહિ. એક પછી એક ક્રમવાર પ્રશ્નો તેને સહજ સૂઝે અને પ્રશ્ન પૂછવામાં નકામો વિલંબ ન થવાથી વર્ગનું ધ્યાન બરાબર આકર્ષાય, તેમજ છોકરાંને ચલિત ચિત્ત કરવાનો પ્રસંગ મળે નહિ.

૩. પ્રશ્ન પૂછવામાં ઘણા શિક્ષકો નકામા શબ્દ વાપરે છે. પ્રશ્ન

જેમ બને તેમ ટૂંકા કરવા. ગદ્ય કે પદ્ય શિખવતી વખતે કેટલાક શિક્ષકો ચાર પાંચ લીટીઓ વાંચી જાય છે, પછી એકાદ શબ્દનો અર્થ પૂછે છે. તે શબ્દ ઘણી વાર એવો સહેલો હોય છે કે તેનો અર્થ જાણવા સંબંધ જાણવાની જરૂર નથી. વળી ઘણી વાર પ્રશ્નના આરંભમાં શિક્ષકો નકામા શબ્દ વાપરે છે. ' વારુ, ' ' ચાલો, ' વગેરે નકામા શબ્દો એવી રીતે વાપરવાની ઘણાને ટેવ હોય છે. નકામો એકનો એક પ્રશ્ન ઘણાને પૂછવાની પણ ટેવ કેટલાક શિક્ષકને હોય છે. આથી માત્ર કાળક્ષેપ થાય છે અને શિક્ષકને આગળ કયો પ્રશ્ન પૂછવો તેનું ભાન નથી એમ જણાય છે.

૪. અનિશ્ચિત અને દ્ધ્યર્થક પ્રશ્નો—પ્રશ્ન અનિશ્ચિત હોય અને તેમાંથી બે અર્થ નીકળતા હોય તો છોકરાં જવાબ દઈ શકતાં નથી. કેટલીક વખતે એક પ્રશ્ન કરવાને બદલે બે પ્રશ્ન કરવામાં આવે છે. ' આનો અર્થ શો છે ? ' 'એમાં કયો અલંકાર છે ?' આમ બે પ્રશ્નો એકીવખતે પૂછવામાં આવે છે. આવી સ્થિતિમાં છોકરાં શો જવાબ દઈ શકે ? માટે પ્રશ્ન સ્પષ્ટ, સંક્ષિપ્ત, અને નિશ્ચિત હોવો જોઈએ.

૫. જવાબ ખોટા હોય તો તે વિષે સમજાવવામાં કે ખાતરી કરી આપવામાં ઘણો વખત ગાળવામાં આવે છે તે યોગ્ય નથી.

૬. છોકરાંનો ખરો જવાબ શિક્ષક વારંવાર બોલી કાળક્ષેપ કરે છે. ' પેકિન કયાં છે ?' એ પ્રશ્નનો જવાબ છોકરાં 'ચીનમાં' એમ આપે એટલે 'ચીનમાં, હા પેકીન ચીનમાં છે, બરાબર, બહુ સારું' એમ બોલી શિક્ષક કાળક્ષેપ કરે છે.

૭. જવાબ ન દઈ શકે તેમના પર બહુ વખત ગાળવામાં આવે છે. અતિશય વખત કાઢવાથી તેમની સુરતી ઊડી જતી નથી. જેઓ ચાલાક છે તે તરત જવાબ દે છે ને સુસ્ત છે તેમને બહુ વખત આપવાથી તેમની સુસ્તી વધે છે.

૮. પ્રશ્ન બદલવા—કેટલીક વખત પ્રશ્ન સહેલો હોય છે, તોપણ શિક્ષક

તેનો જવાબ મેળવવાની રાહ જોયા વગર સ્વરૂપ બદલી નાંખે છે. આમ પ્રશ્ન બદલવાથી શિક્ષકનું મન અસ્થિર જણાય છે અને છોકરાં ગુંચવાય છે.

૯. કેટલીક વખત અમુક છોકરાંનેજ પ્રશ્નો પૂછવામાં આવે છે. આથી બધાં છોકરાંનું ધ્યાન આકર્ષાતું નથી. પ્રશ્નો વર્ગનાં તમામ છોકરાંને વારાફરતી પૂછાવા જોઈએ; એકના એકનેજ ન પૂછવા જોઈએ. મન્દ છોકરાંનેજ પ્રશ્નો પૂછાય તો ચપળ બેદરકાર થાય, અને ચપળ છોકરાંનેજ પૂછાય તો મન્દ સુધરે નહિ; માટે વારાફરતી છોકરાંને પ્રશ્નો પૂછાવા જોઈએ.

૧૦. અપૂર્ણ જવાબથી સંતુષ્ટ થવું—ઘણા શિક્ષકો પ્રશ્નનો અર્ધો કે અપૂર્ણ ઉત્તર મળે એટલે સંતુષ્ટ થાય છે. આથી છોકરાંને યોગ્ય વિચાર કરવાની કે પોતાના વિચાર યોગ્ય ભાષામાં દર્શાવવાની ટેવ પડતી નથી; પણ ઉલટીજ ટેવ પડે છે.

૧૧. શિક્ષકના ઉચ્ચારની અને બોલવાની ખામી—ઘણા શિક્ષકો શુદ્ધ બોલતા નથી. તેમના ઉચ્ચાર અશુદ્ધ હોય છે. કેટલાક બહુ ધીમે બોલે છે, તો કેટલાક ઘણે મોટે અવાજે બોલે છે. વર્ગનું ધ્યાન ખેંચાય અને બધાં છોકરાં સાંભળી શકે એવે સ્વરે અને શુદ્ધ ઉચ્ચારે તથા યોગ્ય ઢબે બોલવું એ શિક્ષકનો ધર્મ છે. જો શિક્ષક ઘણું ધીમે બોલે ને મન્દ તથા સ્ફૂર્તિરહિત હોય તો શિષ્ય ક્યાંથી ચપળ થાય? શિક્ષક 'શ' 'ષ' કે 'સ' ના શુદ્ધ ઉચ્ચાર કરી શકે નહિ તો શિષ્યને એ ઉચ્ચાર ક્યાંથી શિખવે? શિક્ષકના અવાજમાં પ્રૌઢતા ન હોય તો શિષ્યને કાબુમાં શી રીતે રાખે?

किन्डर्गार्टन.

(ચાલુ પુસ્તક ૪૨ના પૃષ્ઠ ૩૫૨થી.)

૩જી બક્ષીસ.

સાહિત્ય—લાકડાની ચોરસ પેટીમાં એક ઇંચ માપના આઠ છૂટા ઘન એકઠા મૂકવાથી બનેલો એક મોટો ઘન હોય છે. પેટીનું માપ આ મોટો ઘન તેમાં બરાબર માઈ રહે તેવું હોય છે, અને તેનું ઢાંકણું ખસેડીને છૂટું પાડી શકાય તેવું હોય છે.

હેતુ—ઈશ્વરે મનુષ્યમાં શોધકશક્તિ જન્મથી મૂકી છે. નાનું બાળક પોતાના રમકડાનો ઉપલો ભાગ પ્રથમ તપાસ્યા પછી તે શાનું બનેલું હશે, તેની અંદર શું હશે, વગેરે જાણવાને જિજ્ઞાસુ બને છે. આથી તે તેના કટકા કરે છે અને અંદરનો ભાગ જોઈ જિજ્ઞાસા તૃપ્ત કર્યા પછી ફરીથી તેને આખું કરવા પ્રયત્ન કરે છે; પરંતુ આખું નહિ બની શકવાથી નિરાશ થઈ રડે છે. બાળક આ પ્રમાણે વારંવાર નિરાશ થઈ ચીડીઆ સ્વભાવનું ન બને, તથા તેનામાં મૂળથી નાશ કરવાની વૃત્તિ પેદા ન થાય, માટે ફ્રોબેલે રમકડાની ગરજ સારે એવો, આઠ નાના ઘનનો બનેલો એક મોટો ઘન ખોળી કાઢ્યો છે. આ ઘનના ભાગોથી બાળકો જુદા જુદા ઘણા આકારો બનાવી શકે છે, અને વળી તે આકારો ભાગી નાખી તેવા ને તેવા અથવા તો જુદી જાતના કરી શકે છે. આ પ્રમાણે કરવાથી કંઈ કંઈ નવું શોધી કાઢવાની તેમની જિજ્ઞાસા તૃપ્ત થાય છે, નકલ કરવાની શક્તિ મજબૂત થાય છે, અને જ્ઞાનશક્તિ તથા કલ્પનાશક્તિ કેળવાય છે. તેઓ વ્યવસ્થિત રીતે અને ક્રમમાં કામ કરતાં શીખે છે, અને સાધારણ ચીજોની સારી માહિતી મેળવે છે.

બીજી બક્ષીસ સાથે મુકાબલો—બીજી બક્ષીસમાં બાળકોને આખો ઘન રમવા આપ્યો હતો અને તેના આકારનું ભાન કરાવ્યું હતું. આ બક્ષીસમાં આખા ઘનના આઠ સરખા ઘનમાં ભાગ કરેલા છે, અને આ ભાગોની મદદથી બાળકો પાસે જુદા જુદા આકાર બનાવરાવી તેમની જુદી જુદી શક્તિઓ કેળવવાની છે.

કિન્ડર્ગાર્ટન ટેબલ—કિન્ડર્ગાર્ટનના ઉદ્યોગો અને તેમાં મુખ્યત્વે કરીને ૩થી ૭ બક્ષીસના આકારો કરાવવાને દરેક કિન્ડર્ગાર્ટન સ્કૂલમાં એક ટેબલ (૫×૩×૧ ફૂટ માપનું) હોય છે. આ ટેબલ ઉપર દરેક બાળકને એક ફૂટ ચોરસ જગા આપવામાં આવે છે. આ જગામાં આડી ઊભી બાર લીટી સરખે અંતરે દોરીને એક ઇંચ ચોરસ માપનાં ખાનાં પાડેલાં હોય છે. આ ટેબલ ઉપર બાળકને તેની એક ફૂટ ચોરસ જગા બતાવ્યા પછી શિક્ષક તેને તે જગાનો મધ્ય ભાગ, જમણી બાજુનો નીચેનો ખૂણો, ડાબી બાજુનો નીચેનો ખૂણો, જમણી બાજુનો ઉપલો ખૂણો, ડાબી બાજુનો ઉપલો ખૂણો, વગેરેનું (પેટીની વહેંચણી થયા બાદ) તે તે ભાગમાં પેટીઓ વારંવાર મુકાવી બરાબર ભાન કરાવે છે.

આપણી નાની નિશાળોમાં આવાં ટેબલ રાખવાનું ન પાલવે તો બાળકોને જાડાં પુષ્ટિપત્ર આપી કામ નભાવી શકાશે. આ પુષ્ટિપત્રનું માપ એક ફૂટ ચોરસ હોવું જોઈએ, અને તેમાં એક ઇચ ચોરસ માપનાં ખાનાં પાડવાં જોઈએ.

ઉદ્યોગો.

૧. **પેટીની વહેંચણી**—૧લી બક્ષીસમાં દડાની વહેંચણી કરાવી હતી તે મુજબ પેટીની વહેંચણી કરાવવી.

૨. **પેટી ખોલવાની ક્રિયા**—દરેક બાળકે કિન્ડર્ગાર્ટન ટેબલ ઉપરની પોતાની બેઠક આગળની ચોરસ ફૂટ જગાની મધ્યમાં પોતાની પેટી મૂકવી, અને પછી શિક્ષકના હુકમને અનુસરી નીચે પ્રમાણે કૃતિ કરવીઃ—

હુકમ.	કૃતિ.
એક—	પેટી ઉપર જમણો હાથ મૂકવો.
બે—	ઢાંકણું આશરે અર્ધો ઇચ ખસેડવું.
ત્રણ—	જમણે હાથે પેટી ઊંચી કરવી, અને ડાબો હાથ તળિયે રાખવો.
ચાર—	ઢાંકણું નીચે આવે એવી રીતે પેટી ઊંધી વાળવી.
પાંચ—	ધીમેથી ઢાંકણું ખેંચી લઈ તે જમણી બાજુને ઉપલે ખૂણે મૂકવું.

૭— ધન ઉપરથી ધીમે રહીને પેટી લઈ લેવી અને ઢાંકણા ઉપ-
ર મૂકવી.

આ કૃતિ કેટલીક વખત શિક્ષક સમજાવીને કરાવે ત્યાર પછી બાળકો-એ નીચેની કવિતા બોલી તે શિક્ષકની મદદ સિવાય કરવીઃ—

ચોપાઈ.

એકે મૂકો જમણો હાથ, પેટી ઉપર સરવે સાથ;
બેએ તાણો ઢાંકણુ સેજ, અર્ધ ઈંચ સુમારે એજ.
ત્રણે પેટી સૌ ઊંચી કરો, ડાબો કર તે નીચે ધરો;
ચારે ઊંધી વાળો એમ, ઢાંકણુ નીચે આવે તેમ.
પાંચે ઢાંકણુ ખેંચી લઈ, જમણે ખૂણે મૂકો ભઈ;
છએ બોખું ઊપાડો હાથ, ઢાંકણુ પર મૂકો સહુ સાથ.

ત્યાર પછી પેટીમાંથી નીકળેલો ધન જોઈ બાળકોએ નીચે પ્રમાણે બોલવુંઃ—

દોહરો.

પેટી ખોલે દેખીએ, રૂડો લક્કડ ધન;
જ્ઞાન ભલેરૂં પામીએ, રમીએ જો દઈ મન.

૩. પેટી તથા ધનના સંબંધમાં પરચૂરણ પ્રશ્નો—

પ્રશ્ન.	જવાબ.
ધનને કેટલા ખૂણા છે ?	આઠ.
ધનને કેટલી કોરો છે ?	બાર.
ધન શાનો બનેલો છે ?	લાકડાનો.
ધન કોણે બનાવ્યો હશે ?	સુતારે.
સુતારે બનાવેલી બીજી કઈ વસ્તુ અહિં જુઓ છો ?	પેટી.
પેટીને કેવું ઢાંકણું છે ?	ખસેડી છૂટું પાડી શકાય તેવું.
પેટી અને ધનમાં શો ફેર છે ?	પેટીમાં પોલાણ છે

અને ઘન નક્કર છે.

પેટીના જેવી પોલાણવાળી બીજી
કઈ વસ્તુઓ તમે જોઈ છે ? પ્યાલું, કુંડું, તપેલું, ઇ.

હોંશિયાર શિક્ષક આવા ઘણા પ્રશ્નો પૂછી શકશે.

૪. આઠ નાના ઘનની એક બીજાના સંબંધમાં સ્થિતિનું ભાન—શિક્ષકે એક બાળકને બોલાવી આખો ઘન વિખેરી નંખાવવો, અને પછી તે હતો તેમ ગોઠવવા કહેવું. ગોઠવતી વખતે નાના ઘનનો એક બીજા સાથે સ્થળસંબંધ—જમણો, ડાબો, ઉપર, નીચે, આગળ, પાછળ, વગેરે સ્પષ્ટ સમજાવવો.

૫. જ્ઞાનના આકારો—આઠ નાના ઘન વડે શિક્ષક છોકરાંને આઠ સુધીની સંખ્યાનું ભાન કરાવી શકશે, તથા તે સંખ્યાનો ઉપયોગ આવે તેવા સરવાળા બાદબાકી શિખવી શકશે. વળી તેમને અર્ધ તથા પાનું ભાન કરાવી શકશે. ઘનને આડો તથા ઊભો બે સરખે ભાગે છૂટો પાડી અથવા ઉપલા ચાર નાના ઘન ઉપાડી જુદા મૂકી અર્ધનું ભાન કરાવી શકાશે, તથા આ દરેક સરખા ભાગના ફરીથી બે સરખા ભાગ કરાવીને આખાના ચાર સરખા ભાગનું એટલે પાનું ભાન કરાવી શકાશે. વળી આ દરેક પા ભાગના પણ બે સરખા ભાગ કરાવીને આઠમા ભાગની સમજણ આપવાનું બની શકશે. આ ઉપરથી ૮નું અર્ધ ૪, ૮નો પા ભાગ ૨, ૮નો આઠમો ભાગ ૧, ૪નું અર્ધ ૨, ૪નો પા ભાગ ૧, વગેરે બાળકો સમજી શકશે; તથા ૨×૨=૪, ૪×૨=૮, ૩×૨=૬, ૨×૪=૮, ૨×૩=૬, વગેરે પલાખાંની પણ સમજણ આપી શકાશે. આ પ્રમાણે આ ઉદ્યોગમાં બાળકોને સંખ્યા સંબંધી જ્ઞાન આપી શકાય છે, માટે તેને 'સંખ્યાના જ્ઞાનનો ઉદ્યોગ' કહી શકાય. ફ્રોબેલે તેને 'જ્ઞાનના આકાર' નામ આપ્યું છે, માટે આ જગાએ તે નામ કાયમ રાખ્યું છે, પરંતુ વસ્તુતઃ તેમાં કોઈ જાતના આકાર બતાવવાના નથી.

૬. જીંદગીના આકારો—જે વસ્તુઓ ઘણી વખત બાળકોના જોવામાં આવે છે અને જે માણસની કળાથી બને છે તેના આકારને ફ્રોબેલે

'જીંદગીના' આકાર' કહ્યા છે. આઠ નાના ઘન વડે શિક્ષક છોકરાં પાસે કેટલીક જાણીતી વસ્તુઓના આકાર બનાવી શકશે. પરંતુ આ આકારો બનાવતી વખતે શિક્ષકે મુખ્ય વાત ધ્યાનમાં રાખવાની એ છે કે દરેક આકારમાં આઠે ઘનનો ઉપયોગ થવો જોઈએ, અને એક આકાર બનાવ્યા પછી તે ભાગી ન નાખતાં તેમાંથીજ બીજા બની શકે તેટલા આકાર કરાવવા જોઈએ. શિક્ષકે જુદા જુદા આકારો વ્યવસ્થિત રીતે બનાવતાં છોકરાંને શિખવવું. છોકરાંએ જે આકાર શિક્ષક બનાવતો હોય તે ઉપર લક્ષ રાખીને તથા તેની સૂચનાઓ પ્રમાણે વર્તીને આકાર બનાવવા અને તે જે ક્રમમાં બનાવ્યા હોય તે ક્રમ યાદ રાખવો. પછી તેજ આકારો તેમણે શિક્ષકની મદદ સિવાય ફરીથી કરી બતાવવા. આ બક્ષીસમાં નીચેના જીંદગીના આકારો§ બનાવી શકાશેઃ—

૧. આખો ઘન એ મેજનો આકાર દર્શાવે છે.

૨. **નીચી દિવાલ**—મોટા ઘનમાંથી જમણે હાથે આગલો જમણી બાજુનો નાનો ઘન લઈ જમણી બાજુના ચોરસ ખાનામાં મૂકવો; પછી ડાબે હાથે ડાબી બાજુનો આગલો ઘન લઈ પહેલાં જે ઘન જમણી બાજુના ચોરસ ખાનામાં મૂકયો હતો તેની હારમાં મૂકવો; પછી જમણે હાથે પાછલો જમણી બાજુનો ઘન લઈ અને ડાબે હાથે પાછલો ડાબી બાજુનો ઘન લઈ તેજ હારમાં મૂકવા. ત્યાર પછી જે નીચેના ચાર ઘન રહ્યા તે પણ ઉપર જણાવ્યા મુજબ ક્રમમાં લઈ પહેલાં જે હાર બની તે ઉપર ગોઠવવા. આ પ્રમાણે કરવાથી નીચી દિવાલ બનશે.

૩. **ઊંચી દિવાલ**—નીચી દિવાલના બન્ને બાજુના બબ્બે ઘન લઈ વચલા ઘન પર ગોઠવવા એટલે ઊંચી દિવાલ બનશે.

૪. **ચાર ચિમની**—ઊંચી દિવાલમાંથી જમણી બાજુના બે ઉપલા ઘન લઈ ટેબલના નીચેના જમણા ખૂણામાં મૂકવા, અને ડાબી બાજુના બે ઉપલા ઘન લઈ નીચેના ડાબા ખૂણામાં મૂકવા; પછી જે ચાર ઘન રહ્યા તેમાંથી જમણી બાજુના બે ઘન લઈ ટેબલના ઉપરના જમણા ખૂણામાં

§ આકારોના નમુના તૈયાર નહિ હોવાથી આ અંકમાં આપી શકાયા નથી; હવેના અંકમાં તે બનતા સુધી આપી શકાશે.

મૂકવા અને જે બે ઘન બાકી રહ્યા તે ડાબી બાજુના ઉપલા ખૂણામાં મૂકવા. આ પ્રમાણે ચાર નાની ચિમનીઓ બનશે.

૫. **બે મોટી ચિમની**—ટેબલનાં ઉપલા જમણા ખૂણાની નાની ચિમની લઈ નીચલા જમણા ખૂણાની ચિમની પર મૂકવી, અને ઉપલા ડાબા ખૂણાની ચિમની લઈ નીચલા ડાબા ખૂણાની ચિમની પર મૂકવી; એટલે બે મોટી ચિમની બનશે.

૬. **શેરી**—બે મોટી ચિમનીઓ વચમાં જગા રાખીને સુવાડી દેવાથી શેરીનો આકાર થશે.

હવે આઠ નાના ઘન એકઠા કરી આખો ઘન બનાવવો.

૭. **મોટી ખુરશી**—મોટા ઘનનો આગલો જમણી બાજુનો નાનો ઘન પાછલા જમણી બાજુના ઘન પર મૂકવો, અને આગલો ડાબી બાજુનો ઘન પાછલા ડાબી બાજુના ઘન પર મૂકવો; એટલે એક મોટી ખુરશી બનશે.

૮. **બે નાની ખુરશી**—મોટી ખુરશીના વચમાંથી બે સરખા ભાગ કરવાથી બે નાની ખુરશી બનશે.

૯. **બે મિનારા**—બે નાની ખુરશીઓ બેઠક તરફ જોડી દેવાથી બે મિનારા થશે.

૧૦. **ખ્રિસ્તિ દેવળ**—મિનારાના જમણી બાજુનાં છેડાના ત્રણ ઘન ઉપાડી બાકીની દરેક હાર પર એકેક મૂકવાથી ખ્રિસ્તિ દેવળ બનશે.

૧૧. **કિલ્લો**—દેવળના ડાબી બાજુના ઊંચા મિનારામાંથી ઉપલો એક ઘન લઈ જમણી બાજુની છેલ્લી ઊભી હાર પર મૂકવાથી કિલ્લાનો આકાર થશે.

આ આકારો શિક્ષકની મદદથી કર્યા પછી છોકરાંએ તે નીચેની કવિતા બોલી શિક્ષકની મદદ વિના બનાવવાઃ—

ચોપાઈ.

આઠ નંગનો ઘન કે મેજ, ઘાટ બને બહુ મનહર સેજ;
આગળથી બે નંગજ લઈ, જમણી બાજુ મૂકો સહી.
પાછળથી ઉપાડો તેમ, મૂકો હારે પ્હેલા જેમ;
તેવી રીતે નીચા ચાર, મૂકો ઉપર હારોહાર.
નીચી ભીંત બને નિરધાર રચવા ઊભી કરો વિચાર:

બે બાજુની છેલ્લી હાર, વચ્ચે લો ઊભી ભીંત સાર.
તેમાંથી બબ્બે ઘન લઈ, ચિમની ચાર બનાવો ભઈ;
બબ્બે નીચે ઉપર ધરો, ઊંચીનો દેખાવજ ખરો.
ઊંચી બે સવાડો ભાંય, અંતર વચ્ચે રાખી ત્યાંય;
શેરીનો જોતાં આકાર, આનંદ વાધે અપરંપાર.

દોહરા.

આઠ હવે કરીં એકઠા, ફેર ઘડો શુભ ઘાટ;
મોટી નાની ખૂરશી, રૂડી બેઠક માટ.
ઉપરથી બે આગલા, પાછળ લો ઘન સાર;
મોટા માટે જો બને, બેઠક એ નિરધાર.
મોટીના બે ભાગથી, નાની પણ બે થાય;
તે જોડે બેઠક ભણી, બને મિનારા ત્યાંય.
જમણા છેલ્લા ત્રણ ઘન, મૂકો અર્કેક શિર;
દેવળ ખ્રિસ્તી લોકનું, જો જો થઇને સ્થિર.
દેવળ ડાબી ટોચથી, ઊપાડી ઘન એક;
જમણે છેડે મૂકતાં, કિલ્લો બનશે નેક.
ઘાટ બને આવા ઘણા, હોય ગુરૂની સ્હાય;
અક્કલ ખીલે અતિ ઘણી, લાભ ઘણેરો થાય.

શિક્ષકની મદદથી છોકરાં નીચેના વધુ આકાર બનાવી શકશેઃ—

૧૨. એન્જિન.
૧૩. કિલ્લાનું ખંડેર.
૧૪. કિલ્લા ઉપરનું ઘડિયાળ.
૧૫. પૂલ.
૧૬. નીસરણી.
૧૭. બેવડી નીસરણી.
૧૮. ઝુંપડી.
૧૯. કમાન.
૨૦. વાડો.
૨૧. કુવો.
૨૨. હવાડો.
૨૩. વિવરમાર્ગ (ગુફા).
૨૪. હાથાવાળી ખુરશી.
૨૫. બાગની બેઠક.
૨૬. બે ક્રૉસ.
૨૭. મોટો ક્રૉસ.
૨૮. સૂચકસ્તંભ.
૨૯. શહેરના દરવાજા.
૩૦. દરવાજો.

(અપૂર્ણ.)

પ્રાણી વિષે પાઠો.

(ચાલુ પૃષ્ઠ ૨૫થી.)

ગધેડું.

સાહિત્ય—એક ગરીબ ગધેડું લાવી નિશાળ બહાર રાખવું અને તે શાન્તપણે ઊભું રહે માટે તેના મોં આગળ થોડું ભૂસું નાખવું.

સૂચના—ઘોડા સાથે મુકાબલો કરાવવો.

મળતાપણું—મુકાબલાથી છોકરાં કહી શકશે કે ઘોડાની પેઠે ગધેડું ઘાસ ખાનાર પ્રાણી છે. હોઠ વડે તે જમીન પરથી મોંમાં ખોરાક લે છે. તેનાં જડબાંમાં ૭ છ કાપવાના દાંત, તેની જોડે દરેક બાજુએ એક એક નિરુપયોગી રાક્ષી, પછી થોડી ખાલી જગા, અને ત્યાર પછી દાઢો છે. તેના મોંની રચના એવી છે કે માત્ર નાક વાટેજ શ્વાસોચ્છ્વાસ લેવાય, અને તેથી નસકોરાં જોઈએ ત્યારે પહોળાં કરી શકાય એવાં માંસાળ છે. તેને નાળચા જેવા કાન, પીપના આકારનું શરીર, સલંગ નક્કર ખરી, ગરદન પર વાળ, અને લાંબી પૂંછડી છે.

તફાવત—છોકરાં કહી શકશે કે ગધેડું ઘોડાથી કદમાં નાનું છે. તેના શરીર પરના વાળ બરછટ અને રાખોડી રંગના છે; કાન મોટા અને મોંની ચામડી બરછટ છે; ગરદન સીધી અથવા તો સહજ વાંકી છે અને તે પર ટૂંકા ઊભા વાળ છે; અને ખરી સાંકડી તથા અણીદાર છે. ભૂસું, સૂકું ઘાસ, કાંટાવાળી વનસ્પતિ, વગેરે ખાઈને પણ તે નિર્વાહ કરી શકે છે.

આ પ્રમાણે મુકાબલાથી મળતાપણું અને તફાવત કઢાવ્યા પછી શિક્ષકે છોકરાં પાસે તફાવતનાં કારણ તથા બીજી કંઈ જાણવા જેવી હકીકત હોય તો યોગ્ય પ્રશ્નો વડે કઢાવવી. આ સંબંધમાં તેને નીચેની બીના ઉપયોગી થઈ પડશેઃ—

ગધેડું નાના કદનું પ્રાણી છે એટલે કદાવર પ્રાણી નથી, તે ઉપરથી તેની મૂળ ઉત્પત્તિ પહાડી પ્રદેશમાં હોવાનું અનુમાન કરી શકાય. પહાડી પ્રદેશનાં પ્રાણીઓને ટેકરાટેકરી ચઢવાનાં છે, તેથી તેમનાં શરીર ઘણે ભાગે નાના કદનાં હોય છે. વળી આ અનુમાનને ગધેડાનો ખોરાક, તેનો રંગ, તેના વાળ, વગેરે ટેકો આપે છે. ગધેડાનો ખોરાક ભૂસું,

સૂકું ઘાસ, કાંટાવાળી તથા કડવી વનસ્પતિ વગેરે છે, અને તે માત્ર પહાડી પ્રદેશનાં પ્રાણીનોજ ખોરાક હોઈ શકે; કારણ કે ત્યાં ચારો ઘણો આછો થાય છે તેથી જેવો મળી આવે તે વડે નિર્વાહ કરવો પડે છે. ગધેડાના મોંનો અંદરનો ભાગ તથા આંતરડાં આવો ખોરાક ચાવવા તથા પચવવા માટે લાયક હોય છે. ગધેડાને આખે શરીરે બરછટ વાળ હોય છે તે માત્ર સખત ટાઢથી તેનું રક્ષણ કરવા માટે છે, અને સખત ટાઢથી રક્ષણ થવાની જરૂર માત્ર પહાડી પ્રાણીઓને હોઈ શકે. પહાડી પ્રદેશમાં જંગલી ફાડી ખાનારાં પ્રાણીઓની બીક વિશેષ હોય છે, તેથી ત્યાં વસતાં ભક્ષ્ય પ્રાણીઓના શરીરનો રંગ એવો હોવો જોઈએ કે તે વેગળેથી દૃષ્ટિએ પડે નહિ. ગધેડાનો રંગ રાખોડી હોવાથી તે વેગળેથી દૃષ્ટિગોચર નથી. ગધેડાના પગની ખરી સાંકડી અને અણીવાળી છે તેથી તે ઢોળાવ પર ઝડપથી ચઢી શકે છે, તે ઉપરથી પણ તે પહાડી પ્રદેશની મુસાફરી માટે સર્જેલું છે એમ સિદ્ધ થાય છે. ગધેડાની દૃષ્ટિ ઘણે દૂર પહોંચી શકતી નથી, તેમજ તેની ઘ્રાણેન્દ્રિય પણ તીક્ષ્ણ નથી, પરંતુ ઘણે દૂરથી તે અવાજ સાંભળી શકે છે. પહાડી પ્રદેશમાં ઝાડી અતિશય હોવાથી ફાડી ખાનારાં પ્રાણીઓની ભાળ મેળવવાને આંખો ઉપયોગી થઈ પડતી નથી, તેમજ ત્યાં પવન જોસમાં વાતો હોવાથી ઘ્રાણેન્દ્રિય પણ બરાબર કામ કરી શકતી નથી; માત્ર ઘણે વેગળેથી અવાજ સાંભળવામાં આવે તે ઉપરથી નાસીને બચાઈ જવાનું બની શકે છે. આ પ્રમાણે પહાડી ભક્ષ્ય પ્રાણીઓની કર્ણેન્દ્રિય તીક્ષ્ણ હોવી જોઈએ અને ગધેડાની તેવી છે તેથી તે પહાડી પ્રાણી છે એમ સિદ્ધ થાય છે.

ગધેડું ઘણું હઠીલું અને અક્કલ વિનાનું પ્રાણી ગણાય છે. ગમે તેવા ઢોળાવ પર ચઢવાને છેક છેવટ સુધી મંડ્યા રહેવાના તેના ગુણને લીધે કે તેના પાલક તરફથી તેને મળતા સખત મારને લીધે તેનામાં હઠીલાઈ આવી હશે તે કહી શકાતું નથી. ગધેડાને માત્ર ભાર વહેવાનું કામ હોય છે, બીજું ઉમદા કામ તેની પાસે કરાવવામાં આવતું નથી, તેમજ તેનો ખોરાક પણ સત્ત્વ વિનાનો હોય છે તેથી તેની અક્કલ બુઠ્ઠી થયલી જણાય છે.

ઉપયોગ--ગધેડું ઘણે ભાગે ભાર વહેવાનું કામ કરે છે. પહાડી પ્રદેશમાં તે સ્વારીના ઉપયોગમાં લેવાય છે. મુઆ પછી તેનું શરીર કંઈ ઉપયોગમાં આવતું નથી.

આયુષ્ય—ગધેડાનું આયુષ્ય ૨૦ વર્ષનું છે, એટલે તે વધારેમાં વધારે વીસ વર્ષ જીવી શકે છે.

સામાન્ય જ્ઞાન.

પ્રસ્તુત બનાવો.

ટિબેટનો મામલો—ટિબેટનો મુલક ચીનને તાબે છે. ઇ. સ. ૧૮૯૪ સુધીમાં અંગ્રેજી રૈયતનો ત્યાં બિલકુલ પગપેસારો ન હતો, પરંતુ તે વર્ષમાં એક ખાસ કરારથી ઇંગ્લંડે ટિબેટ સાથે વેપાર કરવાની છૂટ મેળવી છે. આ કરારથી અંગ્રેજી રૈયતને સિક્કિમની સરહદ નજીક એક વખાર ઘાલી અમુક દર પ્રમાણે જકાત આપી માલ ખરીદવા તથા વેચવાની રજા મળી છે. પરંતુ તેમને ટિબેટના રાજ્યમાં વસવાની તેમજ લાસા નગરમાં પેસવાની છૂટ નથી. થોડો વખત થયાં ટિબેટના લોકોએ અંગ્રેજી રૈયતને આપેલી આટલી છૂટમાં પણ વિક્ષેપ નાખવાનો પ્રયત્ન કરવા માંડ્યો છે. તેથી ત્યાંના અધિકારીઓ સાથે આ બાબતનું સમાધાન કરવાને કર્નલ યંગહસ્બન્ડને મોકલ્યો છે અને તેણે સિક્કિમની ઉત્તરે ૩૦ માઈલ પર ટિબેટના રાજ્યમાં આવેલા અંબાજંગ ગામ આગળ મુકામ કર્યો છે. ટિબેટવાસીઓ આ અધિકારીના આવવાથી ગુસ્સે થયા છે અને તેમણે લડાઈની તૈયારી કરવા માંડી છે. અંગ્રેજોએ પણ ચુમ્બીખીણ નામનું ટિબેટનું મુખ્ય નાકું રોકવાને લશ્કર મોકલ્યું છે. આ નાકું રોક્યા પછી અંગ્રેજી લશ્કર લાસાથી ૧૫૦ માઈલ છેટે આવેલા ગ્યાંગસી ગામ તરફ જશે. ટિબેટવાસીઓનો ઘણો આધાર રૂશિયાની મદદ પર છે. ભૂતાન પણ ટિબેટને મદદ કરશે. સિક્કિમ તેનો પક્ષ લેશે નહિ. આ તકરારનું પરિણામ શું આવશે તે નક્કી કહી શકાતું નથી.

સોમાલીલૅન્ડમાં ગાંડા મુલ્લાંનું તોફાન—સોમાલીલૅન્ડ એ પ્રદેશ આફ્રિકાના ઈશાન ભાગમાં આવેલો છે. તે ઇ. સ. ૧૮૮૪માં અંગ્રેજોને મળ્યો છે અને ઇંગ્લંડ તરફથી એક કૉન્સલ જનરલ રાજ્યવહિવટમંડળીની મદદથી અમલ કરે છે. ઇ. સ. ૧૯૦૧માં આ પ્રદેશની ઉત્તરે અને એબિસિનિયામાં વસતા ફકીરોના આગેવાન મુલ્લાં મહમદ અબદુલ્લાએ

અંગ્રેજી રૈયતને હેરાન કરવા માંડી, તેથી તેની સામે એક લશ્કર મોકલ વામાં આવ્યું હતું. ત્યાર બાદ ઇ. સ. ૧૯૦૨માં તેની સામે બુરાઓથી બીજું લશ્કર મોકલવામાં આવ્યું હતું. પણ મુલ્લાંએ દક્ષિણ તરફના ઉજ્જડ ભાગમાં જઈ મુકામ કર્યો હતો. ઇ. સ. ૧૯૦૩ના માર્ચ મહિનામાં તેની સામે એક ત્રીજી ફોજ મોકલવામાં આવી હતી. માર્ચના મધ્ય ભાગમાં સોમાલીલૅન્ડના બ્રિટિશ લશ્કરના ઉપરી જનરલ મેનિંગે જણાવ્યું હતું કે મુલ્લાં ભારે લશ્કર સાથે ગલાડી આગળ પડ્યો છે. આ ઉપરથી કર્નલ પ્લેંકેટની સરદારી નીચે એક ટૂકડી તેની તપાસ કરવાને મોકલવામાં આવી હતી. આ ટૂકડી પર મુલ્લાંનું એક મોટું લશ્કર તૂટી પડ્યું હતું અને કર્નલ તથા તેનાં ૨૦૦ માણસ મરાયાં હતાં. ત્યાર પછી લડાઈને માટે અંગ્રેજો ભારે તૈયારી કરે છે. મુલ્લાં હજી ગલાડી આગળ પડ્યો છે. આ ઉજ્જડ જગામાં જવાને ઘણા વિચાર ચાલે છે, તેમાં પાણી શી રીતે પૂરું પાડવું એ મુખ્ય વાત છે. હિંદનાં ઊંટ આ બાબતમાં ઘણાં મદદગાર થઈ પડશે એમ માલમ પડ્યું છે.

કોરીઆના સંબંધમાં જાપાન તથા રૂશિયા વચ્ચે તકરાર—કોરીઆના સંબંધમાં રૂશિયા અને જાપાન વચ્ચે હાલમાં વાંધો ઊઠ્યો છે. ઇ. સ. ૧૮૯૪ સુધી આ મુલક ચીનને તાબે હતો. પરંતુ તે વર્ષમાં જાપાનીઓએ ચીનાને હાંકી કાઢી તે પ્રદેશને સ્વતંત્રતા બક્ષી છે. કોરીઆની નજીક આવેલા મન્ચુરિયા પ્રદેશમાં રૂશિયાની સત્તા છે, પરંતુ તેનાથી કોરીઆમાં પગપેસારો થઈ શકતો નથી. જો રૂશિયા કોરીઆ તાબે કરે તો તેને જાપાન લેવું તથા એશિયાની પૂર્વનાં બધાં બંદર તાબે કરવાં સહેલાં થઈ પડે તેમ છે, અને જો આમ થાય તો રૂશિયાની સત્તા બહુ વધે અને અંગ્રેજી રાજ્યને હાનિ પહોંચે. આ કારણથી રૂશિયાને પ્રવેશ કરવા ન દેવો તેમાં જાપાની રાજ્ય અને અંગ્રેજ બન્નેનું હિત રહેલું છે. હાલમાં થોડા વખત પર રૂશિયાએ કોરીઆનું યાંગઅમ્પો નામનું શહેર લીધું છે અને તેનો આગળ વધવા વિચાર હોય તેમ જણાયું છે. આ ઉપરથી જાપાને તેની પાસે એવી માગણી કરી છે કે મન્ચુરિયામાં મૂકેલું બધું લશ્કર પાછું બોલાવી લેવું અને કોરીઆમાં પેસવાનો વિચાર માંડી વાળવો. હજી આ સંબંધમાં મસલત ચાલે છે, પરંતુ તે દરમ્યાન બન્ને દેશો લડાઈની તૈયારી કરે છે. રૂશિયાએ એક લાખ માણસ આર્થર બંદર નજીક મૂક્યું છે. અ-

ને ટોકિયોના રાજ્ય તરફથી હેકોડેટ આગળ એક લાખ માણસનું લશ્કર તૈયાર રાખવામાં આવ્યું છે. જાપાનના રાજ્ય તરફથી ભારે ખટપટ ચાલે છે અને એમ આશા રાખવામાં આવે છે કે રૂશિયા જાપાનની વાત કબુલ રાખી સલાહ કરશે.

ચર્ચાપત્ર.

ગયા સપ્ટેમ્બર માસના અંકમાં શબ્દો છૂટા પાડવા વિષે અમે જે નિયમ આપ્યા છે તે સંબંધમાં નાગનેશ કોમ્પોઝીટ સ્કૂલના મહેતાજી વ્રજલાલ પુરૂષોત્તમ મહેતાએ નીચેની મતલબનું ચર્ચાપત્ર મોકલ્યું છે:—

" શબ્દો છૂટા પાડવા માટે નીચેનો નિયમ મને ઘણોજ સરળ લાગે છે–

નિયમ—સામાસિક શબ્દો સિવાયના જે એકથી વધારે શબ્દોનું પદચ્છેદ સાથે કરવાની જરૂર પડતી હોય તે ભેગા લખવા.

આ નિયમ મુજબ 'કરેછે,' 'ત્યાંસુધી,' 'જ્યાંસુધી' એ દરેકના અવયવો ભેગા લખી શકાશે; 'કર્યું છે' એમાં 'કર્યું' અને 'છે' જુદા લખાશે; 'કારણ કે' ઉભયાન્વયી તરીકે ગણવામાં આવે તો એક શબ્દ ગણાશે, અને 'કારણ' શબ્દ નામ તરીકે જુદો લેવામાં આવે તો 'કે' થી જુદો લખાશે; 'કાજે', 'માટે', 'વાસ્તે', જુદા લખાશે; વિભક્તિના પ્રત્યયો નામ સાથે લખાશે; 'ઘણુંકરીને', 'વિશેષેકરીને', 'મુખ્યત્વેકરીને', એ દરેકના અવયવો ભેગા લખાશે; 'આ પ્રમાણે', 'ઉપર પ્રમાણે,' એ દરેકના અવયવોનું પદચ્છેદ એકઠું કરવામાં આવે, તો તે એકઠા લખાશે, અને જુદું કરવામાં આવે તો જુદા લખાશે; વગેરે.

અપવાદ—પદચ્છેદમાં જુદા પડતા હોય એવા કેટલાક શબ્દો અર્થની ખાતર એકઠા લખવા પડે છે; દાખલા તરીકે 'મેંએ વાત સાંભળી,' 'તમેજ બોલ્યા', એમાં 'એ' અને 'જ' નું પદચ્છેદ જુદું થાય છે તોપણ અર્થ ન બગડે તેટલા માટે તેમને 'મેં' અને 'તમે' ની સાથે લખવા પડે છે."

ચર્ચાપત્રીને જવાબ—પદચ્છેદ કરવા માટે અર્થપ્રતીતિ આવશ્યક છે. અમારો એક નિયમ એ છે કે જે શબ્દો જુદા લખવાથી અર્થને હાનિ થાય નહિ તેવા શબ્દો જુદા લખવા; પરંતુ જે શબ્દો જુદા લખવાથી

અર્થની વિલંબિત પ્રતીતિ થાય અથવા હાનિ થાય તેવા શબ્દો ભેગા લખવા. સાધારણ રીતે જોતાં જે શબ્દો એકઠા જોડાયેજ અર્થની પ્રતીતિ થાય છે તેવા શબ્દોનું પદચ્છેદ પણ ભેગુંજ થાય છે, અને જે શબ્દો જુદા જુદા લેતાં અર્થને હાનિ થતી નથી તેવા શબ્દોનું પદચ્છેદ પણ જુદું થાય છે. એટલે તમારા નિયમનું પરિણામ આ પ્રમાણે જોતાં અમારા નિયમના પરિણામને બહુધા મળતું લાગે છે. પરંતુ પદચ્છેદનો આધાર પ્રતીતિ પર છે તો અર્થપ્રતીતિને અવલંબીને નિયમ કરવો યોગ્ય છે એ નિર્વિવાદ છે. 'ઘણું કરીને', 'વિશેષે કરીને', 'મુખ્યત્વે કરીને' એ દરેકમાં આવતા બે શબ્દોનું પદચ્છેદ ભેગું થાય તોપણ તે બે શબ્દો જુદા લખવાજ યોગ્ય છે; કેમકે ભેગા લખવાથી ગુંચવાડો થશે અને જુદા લખવાથી અર્થની હાનિ નથી. 'આ પ્રમાણે', 'ઉપર પ્રમાણે' એમાં 'આ' અને 'ઉપર'નું પદચ્છેદ જુદુંજ થાય છે માટે તમારા નિયમ પ્રમાણે પણ તે શબ્દો 'પ્રમાણે' થી જુદા લખવા જોઈએ. આ શબ્દો જુદા લખવાથી અર્થને હાનિ પહોંચતી નથી, એટલે અમારા નિયમ પ્રમાણે તો તે જુદા લખવાજ જોઈએ.

હવે મુખ્ય મુદ્દો 'કરે છે' માં 'કરે' અને 'છે' જુદા લખવા કે એકઠા લખવા તે સંબંધમાં છે. તમે લખો છો કે–'કરે છે' સંયુક્ત ક્રિયાપદ કહેતાં 'સંયુક્ત ક્રિયાપદ' ની વ્યાખ્યાનો હેતુ સચવાતો નથી......... કૃદંત અને સહાયકારક ક્રિયાપદોના મેળાપથી સંયુક્ત (બે અથવા વધારે ભેગાં) ક્રિયાપદ બને છે. હવે 'સંયુક્ત' શબ્દનો અર્થ 'બે અથવા વધારે ભેગાં' એ જોતાં 'કરે' અને 'છે' એ બે ક્રિયાપદો સાથે આવેલાં છે, માટે 'કરે છે' એ સંયુક્ત શબ્દ છે એમ ગણવામાં આવે તોપણ તે 'સંયુક્ત ક્રિયાપદ' ની વ્યાખ્યામાં આવી શકતો નથી. સંયુક્ત ક્રિયાપદમાં મુખ્ય ક્રિયાપદની સાથે જે સહાયકારક ક્રિયાપદ આવે છે તે કાંતો કાળમાં ફેરફાર કરે છે અથવા તો અર્થમાં ફેરફાર કરે છે અને વખતે બંનેમાં ફેરફાર કરવાને આવે છે. એમાંનું કશું 'કરે' સાથે 'છે' આવવાથી થતું જણાતું નથી. હવે જો એમ કહેવામાં આવે કે 'છે' વર્તમાનકાળ બનાવવાને 'કરે' સાથે આવેલો છે, તો 'કરે' તો અનિયમિત વર્તમાનકાળનું રૂપ છે અને અનિયમિત વર્તમાનકાળ ઉપરથી વર્તમાનકાળનાં રૂપ થાય છે એમ

ગણવામાં આવતું નથી, પણ એથી ઉલટું વર્તમાનકાળ ઉપરથી અનિયમિત વર્તમાનકાળનાં રૂપ આવે છે એમ ગણવામાં આવે છે. એટલે અહિં 'કરે છે' એ વર્તમાનકાળના રૂપમાં 'છે' અસ્તિત્વ બતાવવાને આવેલો છે એમ માનવું ઠીક લાગે છે. ખરું જોતાં વર્તમાનકાળમાં 'છે' સહાયકારક ક્રિયાપદ તરીકે આવેલો ગણવા કરતાં અસ્તિત્વ બતાવનારા શબ્દ તરીકે આવેલો ગણવામાં આવે તો બંધ બેસતું દેખાય છે."

અમે આપેલા નિયમ પ્રમાણે 'કરે છે' માં 'કરે' અને 'છે' જુદા લખવા જોઈએ; કારણ કે અર્થને હાનિ પહોંચતી નથી. તમે જણાવો છો તેમ 'છે' એ કંઈ અસ્તિત્વવાચક પ્રત્યય નથી. 'કરે છે' ને માટે સંસ્કૃતમાં करोति રૂપ છે. તેનું પ્રાકૃતમાં करइ રૂપ થાય છે; અને ગુજરાતીમાં करे થાય છે. એટલે करे એ ખરું જોતાં વર્તમાનકાળ ત્રીજા પુરૂષ એકવચનનું રૂપ છે. તો હવે સવાલ એ છે કે વર્તમાનકાળ ત્રીજા પુરૂષમાં 'કરે' રૂપ કેમ વપરાતું નથી અને 'કરે છે' થવાનું કારણ શું? આના જવાબમાં અમને એમ લાગે છે કે 'કરે' એ ગુજરાતીમાં ત્રીજા પુરૂષનું વિધ્યર્થનું પણ રૂપ છે, તેથી તેનાથી વર્તમાનકાળનું રૂપ જુદું પાડવાને 'કરે' સાથે 'છે' ક્રિયાપદ લગાડ્યું છે. તો લખવામાં પણ આ તફાવત વાંચનારની દૃષ્ટિ આગળ લાવવાને 'કરે' અને 'છે' જુદા લખવા જોઈએ.

શિક્ષકોને અમારા લેખોના સંબંધમાં જે કંઈ શક પડતું અથવા ન સમજાય તેવું લાગે તેનો ખુલાસો તેઓ આવાં ચર્ચાપત્રથી મેળવવા માગશે તો અમે ઘણી ખુશીથી આપીશું. વાચકવૃન્દને પણ તેથી ઘણો લાભ થવાનો સંભવ છે–એડિટર.

केळवणीखातानी खबरो.

જાહેરખબર.

(ઇ. નં. ૫૧૫૪, તા. ૯-૧-૦૪.)

મહેરબાન ડિરેક્ટર ઑફ પબ્લિક ઇન્સ્ટ્રક્શન સાહેબે પોતાના નં.

૮૧૫૫, તા. ૨૨-૧૨-૦૩થી મિ. દેલવાડાકરકૃત 'બાળગીત' નામની ચોપડી શાળાઓના ઉપયોગ માટે મંજૂર કરી છે.

F. B. Pendarwes Lory,
આ. એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર, ઉ. ભા.

શુદ્ધિપત્ર.

ગયા અંકને ૩૧મે પૃષ્ઠે આપેલી વર્નાક્યુલર ટેક્સ્ટ બુક્સ રિવિઝન કમિટિની જાહેરખબરના ૪થા પેરેગ્રાફની ૫મી લીટીમાં 'કરવો' શબ્દ આગળ અલ્પવિરામને બદલે પૂર્ણવિરામ ભૂલથી છપાયેલું છે તે સુધારતાં તે પેરેગ્રાફનું છેલ્લું વાક્ય નીચે મુજબ થશે:-

કમિટિના પ્રેસિડન્ટે જાતે ઇંગ્રેજીમાં લખેલા હોય તેવા પાઠોનો જુદી જુદી ભાષામાં કમિટિએ તરજુમો કરવો, તેમજ નવા પાઠ લખવાનું કામ એકલું કમિટિએજ કરવું એવો ઠરાવ કે હુકમ નથી.

पुस्तकोनी पहोंच.

નીચેનાં પુસ્તકો તેમના કર્ત્તા તરફથી ભેટ મળ્યાં છે તે ઉપકાર સાથે સ્વીકારવામાં આવે છેઃ—

કેળવણીનું શાસ્ત્ર અને તેની કળા ભાગ ૧ લો તથા બીજો-કર્ત્તા રા. બા. હરગોવિંદ દ્વારકાદાસ કાંટાવાળા, માજી વિદ્યાધિકારી, વડોદરા સ્ટેટ.

ગુજરાત દેશના સંક્ષિપ્ત ઇતિહાસનું કવિતારૂપ વર્ણન—કર્ત્તા મોતીચંદ હીરજી ઠક્કર.

આકૃતિનો નકશો, રંગનો નકશો, સચિત્ર અંકબોધ, ડ્રોઇંગના રંગ પૂરવાનો તથા આકૃતિનો નકશો, જુદી જુદી મનુષ્યજાતિઓના ચહેરાનો નકશો-કર્ત્તા પૂના ચિત્રશાળા પ્રેસ. આ નકશા ઘણી મહેનત લઈ તૈયાર કરવામાં આવ્યા છે, અને પ્રાથમિક શાળાઓને ઉપયોગી થઈ પડે તેવા છે.

ગુજરાતી વાચનમાળા-સચિત્ર પહેલી ચોપડી-કર્ત્તા ગોપાળજી કલ્યાણજી દેલવાડાકર.

સૂચના.

આ પત્ર સંબંધી સર્વે લખાણ એડિટર તરફ મોકલવું. નૉટપેપ કાગળ લેવામાં નહિ આવે. સહી વગરનાં લખાણ ઉપર ધ્યાન અપાશે નહિ.

છાપવા મોકલેલું લખાણ ચોખ્ખે અક્ષરે કાગળની એકજ બાજુએ લખવું. તે અમુક માસમાં છાપવા અથવા નાપસંદ પડેલું લખાણ પાછું મોકલવા બંધાતા નથી. જરૂર હોય તો મોકલનારે પોતાને ખર્ચે મંગાવી લેવું.

શાળાખાતાના ડેપ્યુટી અને ઍસિસ્ટંટ ડેપ્યુટી સાંહેબોને તથા મહેતાજીઓને કેળવણી તથા નિશાળવ્યવસ્થાને લગતા વિષય લખી મોકલવા ખાસ વિનતિ કરીએ છીએ. શાળાઓ સંબંધી હકીકત સ્કૂલબોર્ડો તથા દેશીરાજ્યોના અધિકારીઓ લખી મોકલશે તો તે પણ ખુશીથી પ્રસિદ્ધ કરીશું.

સરકારી તેમજ ખાનગી જાહેરખબરો જે માસમાં છપાવવી હોય તેના આગલા મહિનાની પાંચમી તારીખ પહેલાં પહોંચવી જોઈએ.

મનીઑર્ડર મોકલનારે કૂપન ઉપર પોતાનું ઠેકાણું, અને શી બાબતનાં પૈસા છે તે ચોખ્ખે અક્ષરે લખવું. તે વિના ભૂલ થવાનો સંભવ છે. પોસ્ટની ટિકિટો મોકલનારે દર રૂપીએ અર્ધો આનો વધારે મોકલવો; પોસ્ટ સિવાય બીજી ટિકિટો લેવામાં આવશે નહિ.

આ પત્રની કિંમત અગાઉથીજ વરસ એકનો રૂ. ૧–૦–૦ રાખી છે. પોસ્ટેજ માફ, છૂટક નકલના પોસ્ટેજ સાથે અઢી આના. પદરના ખર્ચે લેનાર દસ રૂપીઆ સુધીના પગારવાળા શિક્ષકો તથા સ્કૉલરોને ટપાલખર્ચ સાથે રૂ. ૦–૧૨–૦.

વિષય લખી મોકલનારને પૈસા લેવાની ખુશી હોય તો તેમ સ્પષ્ટ લખવું. વિષય પસંદ પડશે તો તેની અગત્ય વગેરે ઉપર વિચાર કરી દર છાપેલે પાને રૂ. ૧ થી ૨ સુધી આપવામાં આવશે. ચર્ચાપત્રનો એમાં સમાસ થશે નહિ.

જાહેરખબરો છાપવાના ભાવ.

રૂ.	લીટી.
૧...	... ૩
૨...	... ૮
૩...	...૧૫

એ ઉપરાન્તનો ભાવ ઉપર પ્રમાણેજ. બાર માસ લગી લાગલાગટ હશે તો પ્રથમ પૂરો ચાર્જ અને તે પછીના અગીઆર માસ લગી પા ગણો ચાર્જ પડશે. બાર માસથી ઓછી મુદ્દત હશે તો પહેલે મહિને પૂરો ચાર્જ અને પછી દરેક અંકે અર્ધો ચાર્જ લેવાશે.

અંક ૩જો. પુસ્તક ૪૩મું.

The Gujarat School-Paper.

ગુજરાત શાળાપત્ર.

માર્ચ ૧૯૦૪.

અનુક્રમણિકા.

(કેળવણીખાતાના હુકમથી.)

અમદાવાદ.

“આર્યોદય” પ્રિન્ટિંગ પ્રેસ.

ગુજરાત શાળાપત્ર.

પુસ્તક ૪૩મું.   માર્ચ ૧૯૦૪.   અંક ૩જો.

માસ.

ગયા ડિસેંબર માસમાં રૉયલ એશિયાટિક સોસાઇટિની મુંબઇની શાખામાં બે નિબંધો વાંચવામાં આવ્યા હતા તે ઐતિહાસિક શોધોમાં ઉપયોગી છે. તેનો સાર નીચે પ્રમાણે છેઃ—

પ્રથમ નિબંધ શ્રીનગરના શિલાલેખને લગતો હતો. ડૉક્ટર જે. ઇ. ઍબટે એ નિબંધ વાંચ્યો હતો. ગયા જૂન માસની ૨૨મી તારીખે ડૉ. ઍબટ શ્રીનગર છોડીને જતો હતો એવામાં તેને યાદ આવ્યું કે ચોથા પૂલની નીચે આવેલી ઝૈનુલઆબેદીનની કબર જોવી રહી ગઈ. આ ઉપરથી તે સ્થળે જઈ ત્યાંનાં ખંડીએરો તેણે તપાસ્યાં. કબર આગળ જવાના દરવાજાની જમણી બાજુ પર પ્રાચીન બ્રાહ્મી લિપિમાં લખેલા લેખ પર તેની નજર પડી. એ લેખ ચાર અક્ષરનો હતો. વધારે તપાસ કરતાં ત્રણ ત્રણ અક્ષરના બીજા લેખો તેના જોવામાં આવ્યા. ઝૈનુલઆબેદીનની માની કબર પાસે જવાના પૂર્વ તરફના દરવાજા આગળ શોધ કરતાં તેને માલમ પડ્યું કે જમણી અને ડાબી,બંને બાજુની દીવાલ પર એજ બ્રાહ્મી લિપિમાં લખેલા લેખ છે. એ લેખના અક્ષરો એવા સ્પષ્ટ છે કે પ્રાચીન શોધકોની દૃષ્ટિ અત્યાર લગણ તે પર ગઈ નથી એ નવાઈ જેવું છે. એ સ્થળની ઘણા શોધકોએ મુલાકાત લીધી છે, પણ કોઈનું ધ્યાન એ તરફ આકર્ષાયું નથી. કદાચ કોઈકની નજર એ પર પડી હશે તોપણ મહત્ત્વ ન સમજાયાથી તેણે એ લેખો પ્રગટ કર્યા નથી. એ લેખના વિષય કરતાં લિપિ વધારે અગત્યની છે; કેમકે એ બ્રાહ્મી લિપિ આસરે ઇ. સ. પૂર્વે

૧૫૦ વર્ષના જૂના વખતની છે. આથી એમ સિદ્ધ થાય છે કે એ લિપિ પ્રાચીન કાળમાં કાશ્મીરમાં વપરાતી હતી અને જે ખંડીએર પર તેમાં લખેલા લેખ જોવામાં આવે છે તે ખંડીએરો જૂનાં છે. ડૉ. ઍાશ્ટને એ સ્થળ તરતજ છોડવાની જરૂર હતી, તેથી તેણે તે લેખની પેનસિલે ઉતાવળથી નકલ કરી લીધી અને ઝેનુલઆબેદીનની માની કબરે જવાના દરવાજાની પશ્ચિમ દીવાલની છબી પાડી લીધી. આ સિવાય તે સમયે તે બીજું કંઈ કરી શક્યો નહિ. તેને એકજ કલાક મળવાથી તે પૂરી તપાસ કરી શક્યો નહિ, પણ અવકાશે શોધકો એ ખંડીએરો બારીકીથી તપાસશે તો બહુ લાભ થશે એમ તે ધારે છે.

તોરમન અને પ્રવરસેનના સિક્કા પર અને ડિડ્ડારાણીના વખતના ઈ. સ. ૯૮૦ થી ૧૦૦૪ સુધીમાં ગુપ્ત લિપિમાં જે લેખો છે તે કાશ્મીરના પ્રાચીનમાં પ્રાચીન લેખો છે એમ અત્યાર સુધી આપણા જાણવામાં હતું. એ લેખો લાહોર સંગ્રહસ્થાનમાં છે. પ્રાચીન લેખના બીજા બધા નમુનાઓ ગુપ્ત લિપિથી અર્વાચીન શારદા લિપિમાં છે. ડૉ. ઍશ્ટે દરવાજાનાં ખંડીએર પર બ્રાહ્મી લિપિના લેખો શોધી કાઢ્યા તેથી એમ સિદ્ધ થાય છે કે બ્રાહ્મી કે અશોક લિપિ પણ કાશ્મીરમાં વપરાતી હતી. વળી એ શોધથી એ કબરના દરવાજાનો સમય પણ આસરે નક્કી કરી શકાય છે. એ ખંડીએરો ઈ. સ. પૂર્વે આસરે ૧૫૦ વર્ષ ઉપરનાં હોવાથી કાશ્મીરનાં જૂનામાં જૂનાં ખંડીએરો ગણી શકાય. બ્રાહ્મી લિપિ કાશ્મીરમાં પ્રચલિત હતી એમ એ લેખ પરથી સિદ્ધ થાય છે તેથી એ લિપિમાં બીજા લેખો પણ શોધકોને જડવાનો સંભવ છે; અને તેમ થશે તો કાશ્મીરના પ્રાચીન ઇતિહાસ પર ઘણો પ્રકાશ પડશે. એ દેશમાં પ્રાચીન ખંડીએરો પુષ્કળ છે. જૂના જેવા દેખાતા પથ્થરો સ્થળે સ્થળે જોવામાં આવે છે અને શ્રીનગરમાં ઘણા છે. આ ઉપરથી પ્રાચીન લેખોના શોધકોની શોધ સફળ થયા વિના રહેશે નહિ એમ અનુમાન કરી શકાય છે. શિલાલેખ લખવાનો રિવાજ કાશ્મીરમાં ઘણો પ્રાચીન તેમજ ઘણો ફેલાયલો હતો એમ કલ્હાણના કહેવા પરથી પણ જણાય છે. રાજતરંગિણીનો ગ્રન્થ કરવામાં તેણે પ્રાચીન શિલાલેખોનુંજ પ્રમાણ લીધું છે. ૧લા સર્ગના ૧૫મા

શ્લોકમાં તે કહે છે કે દેવાલયોની સ્થાપનાના લેખો, પ્રશસ્તિલેખો, શાસનલેખો, અને હસ્તલિખિત પુસ્તકો જોવાથી ઘણી ભૂલોથી થતી પીડા દૂર થઈ છે. આથી કલ્હણના વખતમાં ઘણા શિલાલેખો હતા એમ જણાય છે; અને ઘણા લેખો ગુપ્ત સ્થળે કે મુસલમાનોનાં દેહેરાંમાં દટાયલા છે એમાં શક નથી; માટે શોધકો અવકાશે સૂક્ષ્મ સંશોધન કરશે તો તે ફળીભૂત થઇ કાશ્મીરનો પ્રાચીન ઇતિહાસ પ્રસિદ્ધિમાં આવ્યા વિના રહેશે નહિ.

બીજો નિબંધ શિવાજીના સ્વરાજ્ય વિષે મિ. પરસોતમદાસ વિશ્રામ માવજીએ વાંચ્યો હતો. મરાઠી સ્વરાજ્ય એટલે શું એ તેમણે એક પ્રાચીન કરાર પરથી સમજાવ્યું. એ કરારને મથાળે 'ઝાબેતાહ સ્વરાજ્ય' એટલે સ્વરાજ્યના ધારા એમ લખ્યું હતું. જેટલા પ્રદેશ પર શિવાજીનો સ્વતન્ત્ર અખત્યાર હતો તેને સ્વરાજ્ય કહેતા હતા. જે પ્રદેશ પર શિવાજીને ચોથ કે શિરદેશમુખી લેવાની સત્તા હતી તે નહિ, પણ માત્ર શિવાજીના સ્વતન્ત્ર અધિકાર તળેનોજ પ્રદેશ તેમાં આવતો હતો. મુગલ રાજ્યનાં પ્રદેશને મુગલાઈ કહેતા. સ્વરાજ્યનો પ્રદેશ જેમાં નક્કી કર્યો હોય એવો શિવાજીનો લેખ કોઈ મળી આવતો નથી. શાહુના વખતમાં મરાઠા અને મોગલોની વચ્ચે અગત્યનો કોલકરાર થયો તેમાંજ પ્રથમ સ્વરાજ્ય પ્રદેશ વિષે સૂચના કરવામાં આવી છે. શાહુ અને હુસેન અલ્લીખાનની વચ્ચે એ કોલકરાર શી રીતે થયો તેનું પાછળથી વર્ણન કર્યું છે તેમાં જણાવ્યું છે કે ૧૪૫ કિલ્લામાંથી ૮૯ કિલ્લા તે વખતે મરાઠાના તાબામાં હતા; તેમજ બીજા સુબા પણ તેમના તાબામાં હતા. કોકણ પ્રાન્તમાં ૧૩ અને વરઘત પ્રાન્તમાં ૧૬ સુબાની યાદી તે કરારમાં આપેલી છે. એ યાદીની નીચે આ પ્રમાણે લખ્યું છે.

"ઉપર પ્રમાણે કબુલ. બાલાજી પન્ત મળશે ત્યાર પછી નવાબની મંજુરી આપવામાં આવશે અને અમલમાં મૂકાશે. નવાબનો લેખ મળ્યા પછી નવ માસની અંદર હઝૂરથી (દિલ્હીથી) ફરમાન (બાદશાહી હુકમ) મોકલવામાં આવશે."

તારીખ ૨૪મી, શવ્વાલ શુહુર
સન સમન અશર મય અ૬૬.

" ઉપરની સ્વરાજ્યની યાદીમાં કેટલીક બાદશાહી જગા છે તેને જુદી નોંધી છે, તેથી તે દૂર કરવામાં આવશે. બીજી જગાએ જે હાલ શમલ અને બીજા પાલેગરના કબજામાં છે તે તમારે લેવી." આ નોંધની નીચે કિલ્લાઓની યાદી આપેલી છે. એક વખત ૧૪૫ કિલ્લા જે શિવાજીના મુલકમાં હતા તેનાં નામ બે વિભાગ કરી આપ્યાં છે. તેમાં પહેલા વિભાગમાં ૮૯ કિલ્લા જે મરાઠાઓના કબજામાં હતા અને જે તેમને પાછા આપવાના હતા તે મૂક્યા છે, અને બીજા વિભાગમાં ૫૬ કિલ્લા જેનો કબજો હજી મરાઠાઓને લેવાનો હતો તે મૂક્યા છે. ઉપરના જેવી નોંધ એ યાદીની નીચે પણ કરી છે, પછી મોગલનાં ૨૪ થાણાં વર્ણવ્યાં છે. એ થાણાં સ્વરાજ્યમાં હતાં તેમાંથી કાઢી નાખી મોગલોને સ્વાધીન કરવાનાં હતાં.

કરારમાં આ પ્રમાણે લખેલું છે. એ થોડોક ફારસી ભાષામાં ને થોડોક મરાઠી ભાષામાં મોડી લિપિમાં લખેલો છે. લખનાર શંકરજી મલ્હાર હતો. કરાર પર લખનારનો સીલ સિક્કો ફારસીમાં છે.

આ ઉપરથી જણાય છે કે કોકણ પ્રાન્તમાં સુરતની પાસે ગણદેવીથી કનારામાં અકોલા સુધી (મુંબઇ, દમણ, ગોવા, અને જંજેરિયા સિવાય) દરિયાકિનારાનો સમાવેશ થતો અને તેની પશ્ચિમે અરેબિયન સમુદ્ર અને પૂર્વે પશ્ચિમ ઘાટ આવેલા હતા. વરઘત પ્રાન્તમાં પૂના જિલ્લામાં આવેલા જુનારથી કનારામાં હલ્યલ સુધી અને પશ્ચિમ ઘાટથી ઇંદાપુર સુધીનો સમાવેશ થતો હતો.

આ કરાર ઘણી રીતે ઉપયોગી છે. એમાં સ્વરાજ્યમાં આવેલા સુબા, તાલુકા, મરાઠા કિલ્લા, અને મોગલ થાણાંની યાદી આપેલી છે. વળી મરાઠાઓએ કીધેલા સ્વરાજ્યના રાજકીય વિભાગો કેવા હતા તે પણ એથી જણાઈ આવે છે. કિલ્લાના સ્થળ પરથી શિવાજીની લશ્કરી ચતુરાઈ સ્પષ્ટ સમજાય છે. કિલ્લા બાંધવા એ તે વખતે સંરક્ષણનો મોટો ઉપાય ગણાતો, અને આ કિલ્લાઓ મહારાષ્ટ્રનો બચાવ કરવાનાં પ્રબળ સાધન હતાં. દરેક સુબામાં જોઈએ તેટલા કિલ્લા હતા; અને નકશો બારીક નજરે જોવાથી જણાશે કે આખા રાજ્યમાં એ કિલ્લાઓ એવે યોગ્ય સ્થળે છૂટા છૂટા બાંધ્યા

હતા કે મરાઠાઓનાં યુદ્ધસાહિત્ય બીજી કોઈ રીતે શત્રુથી ઉતરતાં ન હોય તો તેમના પર જીત મેળવવી એ સહેલું કામ ન હતું.

મરાઠાના ઇતિહાસનું પુસ્તક રચનાર ગ્રાન્ટ ડફે આ કરાર જોયો હતો. જે પ્રમાણભૂત કરારો, લેખો, વગેરેને આધારે તેણે ઇતિહાસ રચ્યો હતો તે પોતાની સાથે ઇંગ્લંડ લઈ જઈ ત્યાં રાખ્યા હશે એમ ત્યાંના વિદ્વાનોનું ધારવું હતું. આ ઉપરથી એ લેખો વિષે પ્રસિદ્ધ ઇતિહાસકર્ત્તાના પુત્ર સર માઉન્ટ સ્ટુઅર્ટ એલ્ફિન્સ્ટનને પૂછતાં તેણે જણાવ્યું હતું કે મારી પાસે કોઈ અગત્યના કાગળો નથી. આ જવાબ પરથી તે લેખો ઇંગ્લંડમાં મળી આવશે એવી આશા રહી ન હતી. પરંતુ થોડો વખત થયાં મરાઠાના ઇતિહાસ તરફ લોકોનું વિશેષ ધ્યાન ખેંચાવા માંડ્યું છે તેથી તપાસ જારી રાખવામાં આવી હતી. મિ. ડિ. બી. પરસ્નીસે ગ્રાન્ટ ડફના પ્રમાણલેખો શોધવાનો બહુ પ્રયાસ કર્યો છે અને આ કરાર તેની પાસેથીજ મળ્યો છે; તેમજ થોડા વખતમાં બીજા કરારો અને લેખો પ્રસિદ્ધ થવાનો સંભવ છે.

કેળવણી વિષે ફ્રોબેલના વિચારો—કિન્ડર્ગાર્ટન પદ્ધતિનું મૂળ બાળસ્વભાવનો અભ્યાસ છે. એ સ્વભાવનાં મુખ્ય લક્ષણો કયાં છે અને તેને કેવી રીતે એ પદ્ધતિ અનુસરે છે તે વિષે શાળાપત્ર પુ. ૪૨, પૃ. ૨૨૫–૩૩ પર વિવેચન કર્યું છે. તે પરથી ફ્રોબેલના કેળવણી વિષેના વિચારો સમજાઈ જાય છે. પરંતુ તે સ્પષ્ટ કરવાના હેતુથી, ફ્રોબેલ કેળવણીનું સ્વરૂપ કેવું આપે છે તે તથા તેને લગતા અમારા વિચાર દર્શાવીએ છીએ. તેના મત પ્રમાણે ઈશ્વરે મનુષ્યને જ્ઞાન અને બુદ્ધિ આપ્યાં છે અને તેનામાં ઇશ્વરી અંશ મૂક્યો છે. આ અંશનું તેને સંપૂર્ણ જ્ઞાન થવું જોઇએ. જીંદગીમાં એ અંશ પ્રકટ કરવો એ તેનો ધર્મ છે. મનુષ્યના ઈશ્વરી અંશને જાગ્રત કરવો અને ખિલવવો કે જેથી તેનામાં બુદ્ધિ અને જ્ઞાન ઉત્પન્ન થાય એનું નામ કેળવણી. કેળવણીનો ઉદ્દેશ ધાર્મિક, સંપૂર્ણ, અને પવિત્ર જીવન ઉત્પન્ન કરવાનો છે. એ ઉદ્દેશ ફળીભૂત થશે તો કેળવણીથી મનુષ્ય પોતાનું સામર્થ્ય અને કર્ત્તવ્ય સમજી શકશે, કુદરતના નિયમને અનુસરશે, અને પવિત્ર જીવન નિર્ગમન કરશે. આ પ્રમાણે કેળવણીનો હેતુ એવો હોવો જોઈએ કે જેથી મનુષ્યને પોતાના સ્વભાવનું, મનુષ્યજાતિનું, ઈશ્વરનું, અને

કુદરતનું જ્ઞાન મળે અને એ જ્ઞાનથી તે પવિત્ર અને ધર્મિષ્ઠ રીતે પોતાની જીંદગી ગાળી શકે.

વળી ફ્રોએબલ એક ઘણી અગત્યની સૂચના કરે છે કે બહારના દેખાવ ઉપરથી અંદરના ગુણનું અનુમાન કરવાની ભૂલ ન કરવી, અને કંઈ પણ કરવામાં મનુષ્યના હેતુ ખોટા છે એમ પાકી તપાસ કર્યા વગર ઉતાવળથી ધારી ન લેવું. બાહ્ય સ્વરૂપથી ઘણી વાર મનુષ્ય છેતરાય છે. ઘણા માણસો ધર્મનો કે સભ્યતાનો આડંબર કરી લોકોને ભુલાવામાં નાખે છે. પુરુષનું બહારનું રૂપ જોઈને તે ઘણો ધાર્મિષ્ઠ, પ્રામાણિક, અને ઉદાર હૃદયનો હશે એમ કેટલીક વખત લોકો ધારે છે. પરંતુ વખતે તે તેથી ઉલટોજ હોય છે. એજ પ્રમાણે અમુક કાર્ય કરનારે તે ખોટા હેતુથી કર્યું છે એમ તેના પર આરોપ મૂકવો એ પણ ખોટું છે. જ્યાંસુધી કોઈ મનુષ્યની બુદ્ધિના કે નીતિના દોષ વિષે આપણને ખાતરી થઈ નથી ત્યાંસુધી તેનામાં બુદ્ધિ અને નીતિ છે એમ માની લેવું એજ મોટા માણસનું લક્ષણ છે. ઉદાર હૃદય રાખી કોઈ પણ પુરુષ વિષે ઉદાર વિચાર બાંધવા અને તેના દોષની સંપૂર્ણ ખાતરી થાય ત્યારે હલકો વિચાર બાંધવો એ યોગ્ય છે. કોઈ પણ પુરુષની પરીક્ષા તેનાં કૃત્ય ઉપરથી હમેશ થઈ શકે નહિ. કોઈક છોકરો શાળાના ધારાનું ઉલ્લંઘન કરે, પણ તેના મનમાં ધારા તોડવાનો વિચાર ન હોય. એથી ઉલટું, કોઈક છોકરો ધારા અક્ષરશઃ પાળે, પણ તેના મન પર જેવી અસર ધારાથી થવી જોઈએ તેવી ન પણ થઈ હોય. આમ બાહ્ય સ્વરૂપ અને આન્તર સ્વરૂપ એક એકથી વિરુદ્ધ હોય. આ ઉપરથી શિક્ષકે બહારના દેખાવથી છેતરાવું નહિ, પણ શિષ્યના હૃદયની બરાબર પરીક્ષા કરવી. સુનીતિનું શિક્ષણ આપવામાં હૃદય પવિત્ર કરવાની ઘણી જરૂર છે; અને બહારના દેખાવથી છેતરાઈ હૃદયના મલિન વિચાર દૂર કરી પવિત્ર કરવાનો શિક્ષક પ્રયાસ કરશે નહિ તો શિક્ષણ સફળ થશે નહિ. નીતિની કેળવણી આપવામાં બોધ કરતાં દૃષ્ટાન્ત પ્રબળ સાધન છે; માટે શિક્ષકે પોતાની નીતિ ઘણા ઊંચા પ્રકારની રાખવી કે શિષ્યના મોં આગળ હમેશ ઉત્તમ નમુનો રહે. બોધ ઉત્તમ આપીએ અને વર્તન તેથી વિરુદ્ધ રાખીએ તો બોધ અસરકારક થાય નહિ. એટ-

હુંજ નહિ, પણ વર્ત્તનની અસર થાય. સુમાર્ગે કરતાં કુમાર્ગે જવામાં ઘણી લાલચ મળવાથી બાળકને તે તરફ વળવાનું ઘણું મન થાય છે અને ગુરૂનાંજ કૃત્યમાં તે અનીતિ જુએ છે તો તે માર્ગ એકદમ ગ્રહણ કરી લે છે. આ કારણથી શિક્ષકે પોતાની નીતિ ઘણાજ ઊંચા પ્રકારની, અનુકરણ કરવા યોગ્ય રાખવી. નીતિ સારી રાખવી એ દરેક મનુષ્યના હાથમાં છે. દરેક મનુષ્ય બુદ્ધિશાળી કે ઊંડા વિચારવાળો થઈ શકે નહિ, પણ ધારે તો નીતિમાન્ અવશ્ય થઈ શકે. માટે નીતિ ગ્રહણ કરવી કે અનીતિ રાખવી એ શિક્ષકના પોતાનાજ હાથમાં છે. નીતિનો માર્ગ સર્વ જાણે છે; એ કોઇને શિખવવો પડતો નથી. મનુષ્યમાત્રનું હૃદય તેને સન્માર્ગજ દર્શાવે છે. ઈશ્વરે મનુષ્ય પર કૃપા કરી સન્માર્ગ દર્શાવવા તેનામાં અન્તર્યામી મૂક્યો છે. એ અન્તર્યામી ગુનેગારને ગુનો કરતાં અટકાવે છે; એથી પાપીને પાપ કરતાં અને ખુનીને ખુન કરતાં પણ પ્રથમ આચકો આવે છે. ઘોર પાપ અને મોટાં ખુનો કરવામાં રીઢા થઈ ગયલા પુરુષને પણ પ્રથમ પાપ કરતી વખતે 'આ હું ખોટું કરૂં છું' એવો વિચાર આવ્યા વિના રહેતો નથી. પણ કામ, ક્રોધ, લોભ, મોહ, મદ, અને મત્સર, જેને શાસ્ત્રકારો ષડ્રિપુ કહે છે તેમાંથી કોઈનું કે બધાનું પ્રાબલ્ય વધી જવાથી હૃદયના બોધનું કંઈ ચાલતું નથી અને મનુષ્ય કુમાર્ગે પ્રવર્તે છે. જેમ જેમ એ માર્ગમાં તે વધતો જાય છે તેમ તેમ ચિદ્વૃત્તિ છેક નિર્બળ થઈ જાય છે. પ્રથમ ખોટું કામ કરતાં જે આચકો આવતો હતો તે આચકો આવતો પણ બંધ થઈ જાય છે ને નઠારે રસ્તે જવામાંજ આનંદ થાય છે. આ ઉપરથી સમજાશે કે હૃદય પવિત્ર રાખવું અને મલિન વિચારોને તેમાં પ્રવેશ કરવા ન દેવો કે દુષ્ટ વૃત્તિને હૃદય પર પ્રાધાન્ય ન મેળવવા દેવું એ મનુષ્યનું કર્ત્તવ્ય છે; અને જે શિક્ષણથી એ કર્ત્તવ્ય કરવા મનુષ્ય સમર્થ થાય તે શિક્ષણ ઉત્તમ પ્રકારનું સમજવું. આજ કારણથી અમે સાધારણ બુદ્ધિવાળા પણ નીતિવાળા શિક્ષકને તીવ્ર બુદ્ધિવાળા પણ અનીતિવાળા શિક્ષકો કરતાં હજાર ગણે દરજ્જે સારો સમજીએ છીએ. કાયિક, વાચિક, અને માનસિક પવિત્રતામાં માનસિક પવિત્રતા સર્વથી શ્રેષ્ઠ છે. શરીર સ્વચ્છ હોય, સંસ્કારવાળું હોય, પણ મન પવિત્ર ન હોય તો બધું નકામું છે. ત્રણે

પ્રકારની પવિત્રતા અવશ્યની છે, અને તેની શ્રેષ્ઠતા ઉત્તરોત્તર વધતી છે. વાણીની પવિત્રતા કાયાની પવિત્રતા કરતાં ચઢતી છે, અને મનની પવિત્રતા બંનેથી ચઢતી છે. વળી તે એક એક સાથે નિકટ સંબંધ ધરાવે છે. કાયા પવિત્ર ન હોય તો મન પવિત્ર ન થાય ને મન પવિત્ર ન હોય તો વાણી વાસ્તવિક રીતે પવિત્ર ન થાય. ત્રણે પ્રકારની પવિત્રતા રાખવાની બાળકોને ટેવ પાડવી એ શિક્ષકનું કર્ત્તવ્ય છે; અને એ કર્ત્તવ્ય ન થાય તો શિક્ષકે શિક્ષકનો ધંધો કરવાને બદલે બીજે ધંધે વળગવું એ વધારે સારું છે. દેશનો કલ્યાણકર્ત્તા તેમજ નિકંદનકર્ત્તા પણ શિક્ષકજ છે. જેની નીતિ ઉત્તમ છે, જે કદી પણ સન્માર્ગથી ભ્રષ્ટ થતો નથી, જેનું નીતિબળ કવચ સમાન છે, જેના મનમાં અપવિત્ર વિચાર પ્રવેશ કરી શકતો નથી, જે અનીતિને કાળ દેખે છે તથા તે તરફ ક્રોધ અને તિરસ્કારની દૃષ્ટિથી જુએ છે, જે પોતાનું કર્ત્તવ્ય બરાબર સમજે છે અને સર્વદા તે બજાવવા યથાશક્તિ મથન કરે છે એવા શિક્ષકો દેશના ખરેખરા કલ્યાણકર્ત્તા છે એમ કોણ નહિ કહે? એવાજ પુરુષોએ શિક્ષકનો ધંધો લેવો જોઈએ. બધા શિક્ષકો એવા હોય તો દેશનું મહાભાગ્ય સમજવું. જે દેશના શિક્ષકો એવા ઉત્તમ પંક્તિના હોય તે દેશનો ઉદય ને વૃદ્ધિ થયા વિના રહેજ નહિ. પરંતુ જેને નીતિનું ભાન નથી, જે તાત્કાલિક લાભ થાય તો તેથી લલચાઈ અનીતિમાં ફસાય છે, જે અનીતિમાં મચ્યા રહી અનિષ્ટ પરિણામમાંથી સારે સંજોગે બચી જાય છે અને તેથી વિશેષ મગરૂબ થઈ પોતાના વર્તનમાં દૃઢીભૂત થાય છે, જેને અપ્રામાણિક થતાં કંઈ લાજ લાગતી નથી, જેઓના મુખમાં મધ અને હૃદયમાં વિષ હોય છે, સંક્ષેપમાં જેનું મન પવિત્ર હોતું નથી, જેને કર્ત્તવ્ય વિષે કંઈ લાગણી નથી, અને એક નિષ્ઠાથી અને બનતા પ્રયાસથી કામ કરવું એ પોતાનો ધર્મ છે એમ જે સમજતા નથી એવા શિક્ષકો દેશનું નિકન્દન કરનારા નહિ તો કેવા કહેવાય? એવા શિક્ષકો દેશદ્રોહી છે એ નિર્વિવાદ છે; માટે જે માણસની નીતિ સારી ન હોય તેણે શિક્ષકનો ધંધો સ્વીકારવો નહિ, પણ બીજે ધંધે વળગવું કે દેશનું

અકલ્યાણ, ને નિકન્દન થતું અટકે. માધ્યમિક કે ઊંચા પ્રકારની શાળા કે મહાવિદ્યાલયોના શિક્ષકો કરતાં પ્રાથમિક શાળાના શિક્ષકોની જવાબદારી કેળવણી આપવાની બાબતમાં, વિશેષે નીતિની કેળવણીમાં, ઘણી વધારે છે. કુમળી ડાળી વાળીએ તેમ વળે છે. બાળપણથી જેવી ટેવ પાડવા ધારીએ તેવી પાડી શકાય છે. બાળકોના સમક્ષ સુનીતિનું ચિત્ર દર્શાવીશું તો અનુકરણ કરવાની શક્તિ તેમનામાં પ્રબળ હોવાથી તેઓ સુનીતિનો માર્ગ ગ્રહણ કર્યા વિના રહેશે નહિ. બાલ્યાવસ્થામાં સંસ્કાર ઘણા ઊંડા પડે છે, અને અમુક રીતે વર્તવાની ટેવ પડી એટલે કાળક્રમે તે સ્વભાવ થઈ જાય છે. ટેવનું બળ એટલું બધું છે કે સ્માઇલ્સ કહે છે તે પ્રમાણે મનુષ્યને ખબર પડતી નથી એવી રીતે થોડા સમયમાં તે ટેવનો ગુલામ થઈ જાય છે, અને ટેવ તેના મન પર પ્રાધાન્ય મેળવે છે. જેમ જેમ વખત જાય છે તેમ તેમ ટેવનું બળ અધિક અધિક વધતું જાય છે. આપણી ઘણા કાળથી ચાલી આવતી રીત અને રિવાજોમાં આપણે ફેરફાર કરી શકતા નથી, રૂઢિદેવીનાં આપણે દાસ થઈ રહ્યા છીએ, અને તેની સત્તામાંથી આપણાથી સ્વતન્ત્ર થવાતું નથી તેનું કારણ ટેવનું પ્રાધાન્યજ છે. સંસ્કાર અને વાસના આ પ્રમાણે વંશપરંપરા ઊતરે છે, અને ઊંચ કે નીચ, વિદ્વાન્ કે મૂર્ખ કુળમાં જન્મેલાં બાળકો જન્મકાળે સરખાંજ હોય છે અને તેને જન્મથી સરખી કેળવણી મળે તો તેઓ સરખાંજ નીવડે એમ કેટલાક વિદ્વાનો ધારે છે તે યોગ્ય નથી. જે માબાપને પેટે જન્મ્યાં હોય છે તેમના શરીર, મન, અને હૃદયના ગુણોનો કંઈક અંશ છોકરાંમાં જન્મથીજ હોય છે. નબળાં માબાપનાં છોકરાં નબળાં અને તનદુરસ્ત માબાપનાં તનદુરસ્ત જોવામાં આવે છે. પ્રજામાં ઘણી વ્યક્તિઓ નિર્બળ હોય તો સમગ્ર પ્રજા નિર્બળ રહે છે અને એ નબળાઈ વંશપરંપરા વધતી જાય છે તેથી પ્રજા ઉત્તરોત્તર વધારે નબળી થતી જાય છે. આપણા પૂર્વજો પૂર્વે વર્ણાશ્રમની યોગ્ય વ્યવસ્થાને અનુસરીને વર્તતા હતા. તે સમયે તેમની શરીરસંપત્તિ ઉત્તમ હતી. કાળક્રમે તેઓ આશ્રમની વ્યવસ્થા પ્રમાણે વર્તતા બંધ થયા, બાળલગ્નનો દેશનું નિકંદન કરનાર દુષ્ટ રિવાજ દાખલ થયો, અને પૂર્વની ઉત્તમ વર્ણાશ્રમવ્યવસ્થા જતી રહી એટલે પ્રજા દિવસે દિવસે ક્ષીણ થતી ગઈ અને

આપણે દુનીઆમાં શરીરસંપત્તિમાં નિર્માલ્ય થઈ ગયા છીએ એ સર્વવિદિત છે. જ્યાંસુધી સારી ટેવનો સંસ્કાર પ્રબળ રહ્યો ત્યાંસુધી દેશની વૃદ્ધિ કાયમ રહી અને દુષ્ટ ટેવો બંધાઈ તથા કાળક્રમે વધી એટલે દેશની સર્વ પ્રકારે પડતી આવી. ટેવનું પ્રાધાન્ય આટલું બધું છે અને દેશના ઉદય કે અસ્તનો આધાર તેના પર છે, માટે શિક્ષકનો ધર્મ છે કે તેણે પોતાના દૃષ્ટાન્તથી તેમજ બોધથી બાળકોને સુનીતિએ ચઢાવવાં. તેઓ પોતાનું કર્ત્તવ્ય બરાબર કરશે તો બાળકોના કલ્યાણકર્ત્તા થશે, એટલુંજ નહિ, પણ સમગ્ર દેશનો અભ્યુદય કરનાર થશે; પણ કર્ત્તવ્ય ચૂકી દાખલાથી કે બોધથી બાળકોને અનીતિને માર્ગે વાળશે તો તેઓ બાળકોને બગાડશે, એટલુંજ નહિ, પરંતુ દેશની પડતીના કારણરૂપ થશે. દેશદ્રોહી થઈ ઇશ્વરની નજરમાં તે મહા પાતકી થશે એમાં સંશય નથી. માટે જેઓ ઇશ્વરથી ડરતા **હોય તેમણે પોતાની નીતિ સુધારી બાળકોની નીતિ સુધારવા ચૂકવું નહિ અને જેઓથી એમ ન થાય તેમણે શિક્ષકનો ધંધો કરવો નહિ.** આ વિષય પર અતિવિસ્તારથી વિવેચન કરવાનું કારણ એટલુંજ છે કે આજના સમયમાં અનીતિમાન્ મનુષ્યો વિશેષ જોવામાં આવે છે. આશા છે કે આ લખાણનું વારંવાર મનન કરી શિક્ષકો પોતાનું કર્ત્તવ્ય સમજશે ને તે પ્રમાણે બરાબર વર્ત્તવાનો પ્રયાસ કરશે. તેઓ તેમ કરશે તો દેશનો ઉદય થયા વિના રહેશે નહિ. તથાસ્તુ !

ફ્રોએબેલ એવું માને છે કે બાળકને જે લાભકારક છે તે તરફજ તેની વૃત્તિ થાય છે. જેમ બતકનાં બચ્ચાં પાણી તરફ વળે છે, જેમ મરઘીનાં બચ્ચાં ખોરાકને માટે જમીન ખોતરે છે, તેમ બાળક જે હિતકારક છે તે તરફ વળે છે. ફ્રોબેલનું આ કહેવું સર્વ સ્થિતિને લાગુ પડે એમ નથી. કેટલાક પ્રસંગમાં બાળકની વૃત્તિ પતંગીઆંની વૃત્તિ સાથે સરખાવી શકાય. પતંગીઉં જેમ દીવામાં ઝંપલાવે છે તેમ બાળક લાલચમાં ફસાય છે. એવી સ્થિતિમાં બાળકની વૃત્તિ જે પોતાને હાનિકારક છે તે તરફ થાય છે. માટે બાળકને હમેશ સ્વાભાવિક વૃત્તિ તરફજ વળવા દેવાં એમ શિક્ષકે સમજવાનું નથી. તેણે બાળસ્વભાવનો અભ્યાસ કરવો જોઇએ. માનસશાસ્ત્રથી જુદી જુદી વૃત્તિઓ કેવી રીતે કેળવાય છે તે તેને સમજાશે. પોતાના હાથ નીચેના શિષ્યોનાં મનનો અભ્યાસ કરવાથી તેને માનસશાસ્ત્રનું

વ્યાવહારિક જ્ઞાન મળશે. શિષ્યની ઇચ્છા, લાગણી, વગેરે વૃત્તિઓ કેવી છે અને તેમાંની કેટલી તેને લાભકર્તા છે અને કેટલી હાનિકારક હોવાથી દૂર કરવા જેવી છે તે તેને સમજાશે. સ્પેન્સર કહે છે કે બાળકને કેટલીક રુચિ—જેવીકે ખાંડ તરફ પ્રેમ—ઉત્પન્ન થાય છે તેનું કારણ કે તે તેના શરીરને ફાયદાકારક છે. પણ આપણે જાણીએ છીએ કે બાળકના ખાવામાં અતિશય ખાંડનો પદાર્થ આવે તો વરાધ (સસણી) થાય. આ પ્રમાણે કેટલીક વૃત્તિ લાભકારક હોય તોપણ નિયમિત થવી જોઇએ. બાળકની ઇચ્છા નિયમિત કરવી એ શિક્ષકનું કામ છે. રમત રમવી એ એક પ્રકારનો બાળસ્વભાવ છે અને એ સ્વભાવને અનુસરીને ફ્રોબેલે પોતાની શિક્ષણ-સરણી યોજી છે. પરંતુ જેમ ખાંડ બાળકના શરીરને લાભકારક છે એમ સ્પેન્સર કહે છે તે બાળકના ખાવામાં વિશેષ આવે તો તેને નુકસાન-કારક થાય છે, તેમ કેવળ રમતમાંજ બાળકનું ચિત્ત રહે તો તે પણ તેને નુકસાનકારકજ થાય એ નિર્વિવાદ છે. 'There is no royal road to learning' વિદ્યા ગ્રહણ કરવાનો કંઈ ધંટાપથ–રાજમાર્ગ નથી; અર્થાત્ પ્રયત્ન વિના વિદ્યા પ્રાપ્ત થતી નથી. માટે ડ્રિલ કરાવવામાં, બાળગીત ગવડાવવામાં, બાળખેલ રમાડવામાં, કે બીજા કિન્ડર્ગાર્ટન ઉદ્યોગો કરાવવામાં બાળકને પ્રયત્ન કરતાં શિખવવું અને તેમના મનને કસરત આપવી એ શિક્ષકનું કર્તવ્ય છે

ક્વચિત્ સખ્તાઇ વાપરવાની પણ જરૂર છે; પણ તેથી બાળકનાં મનમાં શિક્ષક તરફ પ્રેમ ઉત્પન્ન થવો જોઈએ. જો સખ્તાઇથી બાળકના મનની સ્ફૂર્તિ કે ચપળતા દબાઈ જાય, શિક્ષકની સામા થવાનું કે જુઠું બોલી છેતરવાનું મન થાય તો એવી સખ્તાઈ ઘણીજ હાનિકારક થાય. આવી સ્થિતિ થાય તો ખરું શિક્ષણ કે કેળવણી કહેવાયજ નહિ. બાળકને સન્માર્ગે પ્રવર્તાવવાં, અને તેમનામાં દુષ્ટ લાગણીઓ કે વૃત્તિઓ હોય તો તે દૂર કરવી એ શિક્ષકનું કામ છે. એ કરવાનો ઉપાય સખ્તાઈ નથી; પણ પોતાની તરફ પૂજ્યબુદ્ધિ ઉત્પન્ન કરવી એ છે. શિક્ષક તરફ માનની લાગણી અને પ્રેમ ઉત્પન્ન થવાથી બાળક તેમનું કહ્યું હર્ષથી સ્વીકારશે. પિતા અને શિક્ષક તરફ બાળકનો સ્વાભાવિક પ્રેમ છે તેનો ઉપયોગ તેઓ કરશે તો આજ્ઞા પળાવવામાં મુશ્કેલી પડશે નહિ. ફ્રોબેલ કહે છે કે બાળકના સ્વાભાવિક પ્રેમનો ઉપયોગ

કરી તેને સારી ટેવ પાડવી એ શિક્ષકનો ધર્મ છે. બાળકની કેટલીક વૃત્તિ હિતકારક નથી એમ ફ્રોબેલ કહે છે તે વાસ્તવિક છે. બાળકને જે જોઈએ તે તે રુદન કરી લે છે. તેની કેટલીક ઇચ્છા પૂરી પાડવા જેવી ન હોય તોપણ રુદન શાન્ત કરવા સારૂ કેટલાંક માબાપો તે પૂરી પાડે છે એ તેમની ભૂલ છે. એવાં માબાપોની નબળાઈ બાળક તરત સમજી જાય છે અને જ્યારે જ્યારે કંઈ જોઈએ છે ત્યારે રુદન કરી તેમને પજવે છે ને તે વસ્તુ લે છે ત્યારેજ જંપે છે. આવાં લાડ લડાવવાથી બાળકનું હિત નષ્ટ થાય છે. 'दुर्मन्त्रान्नृपतिर्विनश्यति यतिः सङ्गात् सुतो लालनात्' (દુષ્ટ મન્ત્ર-સલાહથી રાજા, સંગથી યતિ, અને લાડથી પુત્ર વિનાશ પામે છે). એ ભર્તૃહરિનું કહેવું સત્ય છે. લૉક પણ એવોજ વિચાર દર્શાવે છે. તે કહે છે કે અતિશય લાડથી છોકરાં બગડે છે. માટે ગુરૂ અને શિષ્ય વચ્ચે યોગ્ય અન્તર રહે એમ શિક્ષકે વર્તવું એ તેનું કર્તવ્ય છે. ઘણી છૂટ પણ આપવી નહિ તેમજ ઘણી સખ્તાઇ પણ વાપરવી નહિ. અતિશય નરમ થવાથી मृदुः सर्वत्र बाध्यते (નરમ પુરૂષ સર્વત્ર પીડાય છે) એ ન્યાયે શાળામાં વ્યવસ્થા રહેશે નહિ અને વ્યવસ્થા વગર સારું શિક્ષણ આપી શકાયજ નહિ. તેમજ અતિશય સખ્તાઈથી શિક્ષક તરફ પ્રેમની લાગણી જતી રહે છે. બાળકો ભયનેજ લીધે શિક્ષકના હુકમો માને છે. શિક્ષકની આજ્ઞા માથે ચઢાવવી અને તે પ્રમાણે વર્તવું એ આપણું કર્તવ્ય છે એવી વૃત્તિ શિષ્યના મનમાં ઉત્પન્ન થવી જોઈએ તે ભયથી કદાપિ ઉત્પન્ન થતી નથી. શિક્ષકે જાણવું જોઇએ કે તેનું કામ સોની જેવું છે. સોની જેમ કોઈ વખત હથોડો જોરથી મારે છે ને કોઈ વખત ધીમેથી મારે છે તેમ કોઈ વખત સખ્તાઇ અને કોઈ વખત નરમાશ પ્રસંગને અનુસરીને અને શિષ્યને ઘટે તેમ વાપરવી જોઈએ. વચલો માર્ગ હમેશ ઉત્તમ હોય છે. જેમ અજે વચલો માર્ગ ગ્રહણ કરી પ્રજાનું મન રંજન કર્યું એમ રઘુવંશમાં કાલિદાસે નીચેના શ્લોકમાં વર્ણવ્યું છે તેમ શિક્ષકે વર્તવું એજ ઉત્તમ માર્ગ છેઃ—

'न खरो न च भूयसा मृदुः
पवमानः पृथिवीरुहानिव ।

स पुरस्कृतमध्यमक्रमो
नमयामास नृपाननुद्धरन् ॥'

(તે રાજા- અજ અતિશય તીક્ષ્ણ પણ થયો નહિ ને અતિશય કોમળ પણ થયો નહિ; પણ તેણે મધ્યમ પરિપાટીનો અંગીકાર કરીને રાજાઓને નાશ કર્યા વગર નમાવ્યા. કેવી રીતે? જેમ પવન વૃક્ષોને નમાવે છે તેમ.)

કામન્દક નીતિસારમાં એમજ કહે છેઃ—

'मृदुश्चेदवमन्येत तीक्ष्णादुद्विजते मनः ।
तीक्ष्णश्चैव मृदुश्चैव प्रजानां स च संमतः ॥'

(મૃદુ હોય તો તે તિરસ્કાર પામે અને તીક્ષ્ણથી મન કંટાળે છે. તીક્ષ્ણ અને મૃદુ એવો રાજા પ્રજાને સંમત-માનીતો થાય છે.)

ભારતમાં એવોજ ઉપદેશ છેઃ—

' तीक्ष्णादुद्विजते लोको मृदुः सर्वत्र बाध्यते ।
एवं बुद्ध्वा महाराज मा तीक्ष्णो मा मृदुर्भव ॥'

(તીક્ષ્ણથી લોકો કંટાળે છે અને મૃદુ સર્વત્ર પીડાય છે. એમ જાણીને હે મહારાજ, તીક્ષ્ણ ન થાઓ તેમજ મૃદુ પણ ન થાઓ.)

ભૂમિતિના શિક્ષણથી થતા લાભ અને તે વિષે કેટલાક વિદ્વાનના વિચારોઃ—ગયા માસના અંકમાં ગણિતશાસ્ત્રના અભ્યાસથી થતા જે જે લાભ દર્શાવ્યા છે તે બધા ભૂમિતિના અભ્યાસથી પણ થાય છે એ તો ખુલ્લું છે; કેમકે તે ગણિતશાસ્ત્રનો એક વિષય છે. પરંતુ એ વિષયના અભ્યાસથી તર્કશક્તિને ખાસ કેળવણી મળે છે. તર્કશાસ્ત્રના અભ્યાસથી જેમ સત્ય વિચાર કયા છે, તેના શા નિયમો છે, અને અસત્ય વિચારમાં કયા હેત્વાભાસ-અસદ્ (ખોટા) હેતુ છે તે ખબર પડે છે તથા વાદીની દલીલ ખંડન કરી શકાય છે, તેમ ભૂમિતિના અભ્યાસથી કયાં આધારભૂત વાક્યો (પ્રેમિસીઝ) પરથી કયા નિગમનવાક્ય (કન્ક્લુઝન)

પર અવાય છે તે સમજાય છે, સત્ય વાદ કરતાં આવડે છે, અને પ્રતિપક્ષીના અસત્ય વાદનું ખંડન કરી શકાય છે. વળી વાદીનો સંશય તર્કથી કેવી રીતે દૂર કરી શકાય છે તે પણ સમજાય છે. આ સ્થળે તર્કનો અર્થ એક પ્રકારની ન્યાયરીતિ સમજવો. એનો ખુલાસો ન્યાયશાસ્ત્રના વિષયમાં પુ. ૪૨ના પૃ. ૧૭૭–૮ પર સમજાવ્યો છે. જે વ્યાપ્તિથી અનુમાન કરવું છે. તે વ્યાપ્તિ જો પ્રતિપક્ષી કબુલ ન કરતો હોય તો વ્યાપ્તિનો અભાવ દલીલની ખાતર માની લઈ તે અભાવ પરથી અનુમાન કરવું અને એમ કરતાં એવો પ્રસંગ આવશે કે તે પ્રત્યક્ષ જ્ઞાનથી વિરુદ્ધ હોવાથી અયુક્તજ ગણાશે. સ્વીકારેલા વ્યાપ્ત્યભાવ ઉપરથી આવું અયુક્ત પરિણામ આવવાથી સ્વીકારેલી બાબત અયુક્ત હોવી જોઈએ એમ સહજ સમજાશે ને વાદી વ્યાપ્તિ કબુલ નહોતો કરતો તે તેને કરવી પડશે. આ પ્રમાણે સંસ્કૃત નૈયાયિકો તર્કથી વ્યાપ્તિનો સંશય દૂર કરે છે અને એજ રીતિ ગ્રીક નૈયાયિકોની 'રીડક્શિયો ઍડ્ અબ્સર્ડમ' (પ્રમાણબાધિતાર્થપ્રસંગ) રીતિ છે. યુક્લિડે પહેલા સ્કન્ધના ૬, ૭, ૧૪, ૧૯, ૨૫, ૨૬, ૨૭, ૩૯, અને ૪૦ સિદ્ધાન્તો સિદ્ધ કરવામાં એજ રીતિ લાગુ પાડી છે. દાખલા તરીકે ૬ઠ્ઠા સિદ્ધાન્તમાં સામસામેની બાજુઓ બરાબર કરવાની છે. જે સિદ્ધ કરવાનું છે તે પ્રતિપક્ષી ન કબુલ કરતો હોય તો દલીલની ખાતર માન્ય કરવું; જેમકે બાજુઓ બરાબર છે એમ પ્રતિપક્ષી સ્વીકારતો નથી તો બરાબર નથી એમ માની અનુમાન કરવું. એથી અનિષ્ટ પ્રસંગ આવશે; નાનો ત્રિકોણ મોટા ત્રિકોણની બરાબર થશે. એ એવો અનિષ્ટ અર્થપ્રસંગ છે કે જે પ્રમાણથી–પ્રત્યક્ષ પ્રમાણથી બાધિત છે. આપણે પ્રત્યક્ષ પ્રમાણથી જાણીએ છીએ કે અવયવ અવયવીની બરાબર થાય નહિ. આવો અનિષ્ટ પ્રસંગ આવવાથી આપણે જે સિદ્ધ કરવું છે તે વાદીને કબુલ કરવું પડશે. આ પ્રમાણે ભૂમિતિના અભ્યાસથી શિષ્યની તર્કશક્તિને ઘણી સારી કેળવણી મળે છે. સામો પુરુષ જે કહેતો હોય તે માની લેતા પહેલાં તેના સત્યાસત્યનું સંશોધન કરવાની ટેવ પડે છે; અને એ ટેવ જીંદગીમાં દરેક પ્રસંગે કામની છે. હરકોઈ ધંધામાં કોઈનું કહેવું સત્ય છે કે અસત્ય છે તેનું સંશોધન કરવાની માણસને જરૂર પડે છે. એવી ટેવ ન હોય તે કોઈ પણ માણસ જે કહે તે ખરું

છે કે ખોટું છે તેની તપાસ કર્યા વગર ખરું માની લેવાની ટેવ હોય તો માણસ છેતરાય અને ધંધામાં નિષ્ફળ થાય. આ ઉપરથી જણાશે કે ભૂમિતિની જરૂર શિક્ષકના ધંધા સિવાય બીજા કોઈ ધંધામાં ન પડે તોપણ તેના શિક્ષણથી તર્કશક્તિ કસાય છે અને સત્યસંશોધન કરવાની ટેવ પડે છે. દલીલ માનતા પહેલાં તે યુક્ત છે કે અયુક્ત છે તેની બારીક તપાસ કરવાની ટેવ પડે છે તે ટેવ મનુષ્યને દરેક ધંધામાં કામની છે. ગણિતશાસ્ત્રના અભ્યાસથી જેટલું મન કસાય છે, તર્કશક્તિ કેળવાય છે, અને એકાગ્રતા ટેવાય છે તેવી કસોટી, કેળવણી, અને ટેવ બીજા કોઇ પણ વિષયથી મળતી નથી. ઇંગ્લંડનો પ્રસિદ્ધ મુખ્ય પ્રધાન ગ્લૅડસ્ટન ઑક્સફર્ડની કૉલેજમાં શીખતો હતો ત્યારે તેણે પોતાના પિતાને પત્ર લખ્યો કે મારું મન ગ્રીક અને લૅટિન ભાષાના અભ્યાસ તરફ દોરવાય છે, ગણિતશાસ્ત્ર તરફ મને અભિરુચિ થતી નથી. પિતાએ તેને પ્રત્યુત્તર લખ્યો કે જ્યાંસુધી માણસ ગણિતનો વિષય શીખતો નથી ત્યાંસુધી તે માણસ કહેવાવા લાયક નથી; એ વિષયના અભ્યાસ વગર મનુષ્યત્વ આવતું નથી. આ ઉપરથી ગ્લૅડસ્ટને ગણિતનો અભ્યાસ કર્યો અને કેટલાક વિદ્વાનના ધારવા પ્રમાણે પ્રધાન તરીકે જે પ્રસિદ્ધિ તે પામ્યો તે ગણિતના અભ્યાસથી તેનું મન ન પલોટાયું હત તો કદાચ તે મેળવી ન શકત. બેકનના વિચાર પ્રમાણે ગણિતશાસ્ત્રના અભ્યાસથી મનુષ્યની બુદ્ધિ તીક્ષ્ણ થાય છે અને ઝીણી ઝીણી બાબતો સમજવા શક્તિમાન થાય છે. "Histories make men wise, poetry witty, mathematics subtle, natural philosophy deep, morals grave, logic and rhetoric able to contend." ઇતિહાસથી મનુષ્યમાં ડહાપણ, કવિતાથી જ્ઞાન, ગણિતથી સૂક્ષ્મબુદ્ધિ, પદાર્થવિજ્ઞાનથી ગંભીર બુદ્ધિ, નીતિશાસ્ત્રથી ગાંભીર્ય, અને ન્યાયશાસ્ત્ર તથા અલંકારશાસ્ત્રથી વાદ કરવાની શક્તિ આવે છે.

હાલ ભૂમિતિના વિષયનું શિક્ષણ કેવી રીતે આપવું તે વિષે વિદ્વાનોના વિચારો બદલાયા છે. પ્રથમ આકૃતિઓનું જ્ઞાન કિંડર્ગાર્ટન પદ્ધતિ પ્રમાણે આપવું, એટલે કાગળો કપાવીને આકૃતિઓ બનાવરાવી તે વિષે જ્ઞાન આપવું; સિદ્ધાન્તોની સત્યતા પ્રથમ આકૃતિઓ બરાબર કરાવી સમજાવવી;

યુકિલડના ક્રમને વળગી રહેવાની જરૂર નથી; આવા આવા વિચારો હાલ વિદ્વાનોના થયા છે. કૉલેજ ઑવ્ પ્રીસેપ્ટર્સમાં એ વિષય ચર્ચાયો હતો તેમા કેટલાક વિદ્વાનોના અભિપ્રાય નીચે પ્રમાણે હતાઃ—

મિ. વિલ્સનના મત પ્રમાણે હાલ ભૂમિતિનું શિક્ષણ જોઈએ તેવી રીતે આપવામાં આવતું નથી. સિદ્ધાન્ત સિદ્ધ કરાવતાં આકૃતિના ગ્રન્થમાં આપેલા અક્ષરોમાં ફેરફાર કરવામાં આવે છે તો છોકરાં સિદ્ધાન્ત સિદ્ધ કરી શકતાં નથી. સિદ્ધાન્ત ઉપરથી નીકળતા ઉપસિદ્ધાન્તો કવચિતજ સિદ્ધ કરાવવામાં આવે છે. તોપણ નવી પદ્ધતિ શું કરવા માગે છે તે કંઈ સમજાતું નથી. શું ભૂમિતિની આકૃતિનાં પ્રથમ ચિત્રો કઢાવવાં કે વિવાના શિક્ષણમાં જેવી સૂચના કરવામાં આવે છે તેમ રેતી તોળાવવી, કાગળની આકૃતિઓ કપાવવી, વગેરે હસ્તકાર્યો કરાવવાં ? એમાં શિષ્યની તર્કશક્તિને કંઈ કસોટી મળશે નહિ. ઈંગ્લંડની કેટલીક શાળામાં થાય છે તેમ આયર્લંડની શાળાઓમાં યુકિલડના ગ્રન્થ તરફ 'મૂર્તિપૂજાની લાગણી' દર્શાવવામાં આવતી નથી. અર્થાત્ યુકિલડના ગ્રન્થનેજ વળગી રહી ભૂમિતિનું શિક્ષણ આપવામાં આવતું નથી. યુકિલડના સિદ્ધાન્તોને માત્ર નમુનારૂપ ગણવામાં આવે છે; અને તે તરફ કેટલેક પ્રસંગે અનાદર પણ દર્શાવવામાં આવે છે. કેટલાક સિદ્ધાન્તો નકામા ગણાય છે, કેટલાકને ટૂંકી અને સહેલી રીતે સિદ્ધ કરવામાં આવે છે, અને આરંભથીજ સિદ્ધાન્તો સિદ્ધ કરવાની જુદી જુદી રીતો શોધી કઢાવવાની કેળવણી આપવામાં આવે છે, તેમજ ઉપસિદ્ધાન્તો પણ સિદ્ધ કરવામાં આવે છે. જો શિષ્યોને ભૂમિતિમાં પંડિત બનાવવા હોય તો તેમની પાસે સિદ્ધાન્તો સિદ્ધ કરવાની નવી નવી રીતો શોધી કઢાવવી જોઈએ. પ્લેટો કહે છે કે અંકગણિત અને ભૂમિતિ ગણુક (ગણિતશાસ્ત્રમાં પ્રવીણ પુરુષ) ની બે પાંખો છે. પ્લેટોનું આ કહેવું યાદ રાખવું જોઈએ. જો ઉપસિદ્ધાન્તો સિદ્ધ કરવામાં નહિ આવે તો શિષ્યની ગણિત શીખવાની શક્તિમાં ક્રમવાર વૃદ્ધિ થશે નહિ.

મિ. ફ્રીલ્ડે ભૂમિતિ શિખવવાની નવીન પદ્ધતિને બહુ તિરસ્કારી કાઢી હતી. તેણે જણાવ્યું હતું કે આવા ઉત્તમ શાસ્ત્રીય વિષયને એક કિન્ડર્ગાર્ટન ઉદ્યોગ

જેવો સાધારણ બનાવવો એ યોગ્ય નથી. હું કંઈ યુક્લિડનો ભક્ત નથી; પણ કેટલાક સિદ્ધાન્તો ઉત્તમ છે અને તેનું નિરાકરણ કેળવણીને બહુ હાનિકર્તા થઈ પડશે. સરેરાસ તેર ચૌદ વરસની ઉમ્મરના શિષ્યોને કિંડર્ગાર્ટન પદ્ધતિ પ્રમાણે ભૂમિતિનું શિક્ષણ આપી વિષયને હલકો બનાવી દેવાના પક્ષમાં હું નથી. આકૃતિ વિષેનું ભાન સાત કે આઠ વર્ષની ઉમ્મરના શિષ્યને કિંડર્ગાર્ટન પદ્ધતિ પ્રમાણે આપવામાં આવે તો બસ છે. પરીક્ષકોએ સરણી સુધારવી જોઇએ. તેમના સુધારાથી શિક્ષકોને સુધારો કર્યા વિના ચાલશે નહિ.

મિ. બદ્લરે કહ્યું હતું કે અત્યાર સુધી યુક્લિડના ભક્તોએ એ વિષયના વ્યાવહારિક જ્ઞાન કરતાં શાસ્ત્રીય જ્ઞાન પર વિશેષ ધ્યાન આપ્યું છે, તેથી હાલ એ વિષે લોકોના વિચારો બદલાઈ તદ્દન ઉલટા થયા છે. ભૂમિતિના શિક્ષણના બે ઉદ્દેશ છે— ૧ આકૃતિ સંબંધી હકીકતનું જ્ઞાન આપવું, ૨ એ હકીકત શી રીતે મળે છે તેનું જ્ઞાન આપી તર્કશક્તિ અને વાદ કરવાની શક્તિ કેળવવી. હકીકતનું જ્ઞાન ગમે તે રીતે પ્રાપ્ત થાય તોપણ ઉપયોગી છે એ નિઃસંશય છે. પણ વિશેષ ઉપયોગિતા તર્કશક્તિ કેળવવાની છે. આધારભૂત વાક્યો પરથી નિગમનવાક્ય પર શી રીતે અવાય છે, વાદ કરવામાં કેવી રીતે જય મેળવાય છે, કયા વિચારો શુદ્ધ છે ને કયા દૂષિત છે એ કેવી રીતે માલમ પડે છે–એ કેળવણી ભૂમિતિના શિક્ષણથી મળે છે અને તે ઘણીજ ઉપયોગી છે. હાલ ભૂમિતિશિક્ષણની જે નવીન પદ્ધતિ યોજાઈ છે તેમાં આ બાબત પર પૂરતું લક્ષ આપવામાં આવ્યું નથી.

મિ. ઑર્ચર્ડે કહ્યું હતું કે યુક્લિડની ભૂમિતિ ખરું જોઇએ તો ન્યાયશાસ્ત્રની શાખા છે અને એનો અભ્યાસ અમૂલ્ય છે. તેનું કારણ એજ કે તેથી મન કેળવાય છે અને કસાય છે તથા તર્કશક્તિ ખીલે છે. હાલના સમયમાં ઘણા લોકોની એવી પ્રકૃતિ જોવામાં આવે છે કે કોઈ જે કહે તે તપાસ કર્યા વગર માની લેવું. એ વૃત્તિ કાઢી નાખી શોધકવૃત્તિ ઉત્તેજવી એ ભૂમિતિ-શિક્ષણનો ઉદ્દેશ છે. શિક્ષક વિદ્યાર્થીઓ પાસે બને તેટલું કામ કરાવવું; સિદ્ધાન્ત બધા જાતે સિદ્ધ કરી દેવો નહિ.

ભાવસૂચક વાચન—ઇંગ્લંડમાં ૧લા ધોરણ અને ઉપલા બાળવર્ગોમાં બાળકો ભાવ સમજાય એવી રીતે વાંચી શકે તે માટે એક ઇન્સ્પેક્ટરે એવી સૂચના કરી છે કે ક્વચિત્ ક્વચિત્ કાળા પાટીઆ પર આજ્ઞાર્થ વાક્ય લખવું; જેમકે 'મારી ચોપડી મેજ ઉપર છે, જાઓ, એને એની જગાએ મૂકો તથા બારણું બંધ કરો' આ વાક્ય બાળકો પાસે પહેલાં મનમાં વંચાવવું, અને શો હુકમ બજાવવાનો છે તેની ખબર પડે એટલે તેમની પાસે તે અમલમાં લાવવાની હસ્તચેષ્ટા કરાવવી. પછી એક છોકરાને બોલાવી તેની પાસે હુકમ અમલમાં મૂકાવવો. બપોર પછીના વખતમાં આવી યુક્તિ કરવાથી બાળકોને બહુ આનન્દ થશે અને ભાવ સમજાય એવી રીતે વાંચવાની ધીમે ધીમે ટેવ પડશે.

ઇતિહાસશિક્ષણ—ઇતિહાસના શિક્ષણની બાબતમાં પણ એક ઇન્સ્પેક્ટરે એવીજ સૂચના કરી હતી. ઇંગ્લંડના ઇતિહાસમાં ફ્યૂડલ ધારા વિષે શિખવવું હોય તો એક છોકરા પાસે ઉમરાવનો વેશ ભજવાવવો અને બીજાને તેનો તાબેદાર બનાવરાવી તેની પાસે ઊભો રાખવો, કેડે તલવાર લટકાવી તેની પાસે ઉમરાવને નમન કરાવી ' હું તમારો માણસ છું ' એમ ક્રિયા કરાવરાવી તેની તાબેદારી કબુલ કરાવવી. આવા વેશ ભજવાવી બતાવવાથી એ ધારા સંબંધી શિષ્યને આબેહુબ જ્ઞાન મળશે.

આમ ઇતિહાસ, વાચન, વગેરે વિષયોનું નાટકીય જ્ઞાન આપવાની પદ્ધતિ કેટલેક અંશે અમલમાં લાવવાની હરકત નથી, તોપણ જ્ઞાનની સાથે નાટકનો સંબંધ જોડવાથી જ્ઞાનનું પ્રૌઢત્વ ઘટી જાય છે. જ્ઞાનને માટે જે પ્રયત્નની જરૂર છે તે કરવાનું બાળકને મન થતું નથી અને પ્રયત્ન વગર જ્ઞાન સંપાદન થાય નહિ એ સ્પષ્ટ છે. મન પ્રયત્ન કરે એજ એક પ્રકારની કેળવણી છે. ક્વચિત્ ક્વચિત્ બહુ બાળક છોકરાંને આબેહુબ ચિત્ર દર્શાવવાં એ પદ્ધતિનો ઉપયોગ થાય તો હાનિ નથી એમ હાલની પદ્ધતિના સમયમાં કહેવાય; પરંતુ જ્ઞાનની પ્રૌઢતા સચવાય અને બાળકને કોઈ પણ પ્રકારનો પ્રયત્ન કરવો પડે એ રીતે તેનો ઉપયોગ કરવો જોઈએ, બીજી રીતે નહિ.

मानसशास्त्र.

(ચાલુ પુ. ૪૨ના પૃષ્ઠ ૨૪૪ થી.)

પ્રકરણ ૫મું.

ધ્યાન.

ધ્યાન આપવું એટલે ચિત્તની વૃત્તિને અમુક પદાર્થ પર એકાગ્ર કરવી. ભિન્ન ભિન્ન વિષય તરફ પ્રસરતી ચિત્તવૃત્તિ વિખરાયલાં સૂર્યકિરણના જેવી છે. વિખરાયલાં સૂર્યકિરણો પદાર્થને બાળતાં નથી, પણ એજ કિરણો કાચમાં એકઠાં કર્યાં હોય તો તેની ગરમીથી પદાર્થ બળી જાય છે; તેમ પ્રસરતી ચિત્તવૃત્તિથી કોઈ પણ કાર્ય સિદ્ધ થતું નથી, પરંતુ એજ વૃત્તિ અમુક વિષય પર એકાગ્ર કરવાથી કાર્ય સફળ થાય છે. બાહ્ય ઇન્દ્રિયો સાથે પદાર્થો હમેશ સંબંધમાં આવે છે અને આસપાસ જે કંઈ બને છે તેના સંદેશા ઇન્દ્રિયો મનને પહોંચાડે છે. પણ એ સંદેશામાંનો કયો સંદેશો મને સ્વીકારવો એ ઇચ્છાને અધીન છે. ઇચ્છા પ્રમાણે આપણે એ સંદેશામાંથી અમુકને પસંદ કરીએ છીએ અને તે પર મન એકાગ્ર થાય છે, એટલે ધ્યાન આપે છે. આપણે લખતા હોઈએ તે વખતે આસપાસ અવાજ થતો હોય તે અવાજને કેટલીક વખત લેખવતા નથી અને લખવામાં ચિત્ત પરોવેલું રાખીએ છીએ; કારણ કે અવાજ સાંભળવાની આપણી ઇચ્છા નથી માટે તે તરફ ચિત્ત દોરાતું નથી. આ પ્રમાણે વિચારતાં ધ્યાન ઐચ્છિક લાગે છે. પરંતુ ઊંડો વિચાર કરતાં માલમ પડશે કે કેટલીક વખત ધ્યાન અનૈચ્છિક પણ હોય. આપણે લખતા હોઈએ તે વખતે મોટો અવાજ થાય તો ઇચ્છા વગર આપણું ચિત્ત તે તરફ પ્રેરાશે. આ સ્થળે ધ્યાન અનૈચ્છિક છે. ઐચ્છિક ધ્યાનમાં ઇચ્છા ઉત્તેજક છે અને અનૈચ્છિક ધ્યાનમાં બાહ્ય પદાર્થ ઉત્તેજક છે. અનૈચ્છિક ધ્યાન ઇચ્છાથી વિરુદ્ધ હોય કે માત્ર ઇચ્છારહિત હોય.

અનૈચ્છિક ધ્યાનના નિયમો—

આપણે જાણીએ છીએ કે બાળકને ઝાંખા દીવા કરતાં ઝગઝગાટ બળતો દીવો વધારે ગમે છે. તે અંધારામાં રોતું હોય ને દીવો બતાવીએ તો ઘણીખરી વાર રોતું રહી જાય છે. પણ એજ દીવો દિવસે બતાવવાથી તેના પર કંઈ અસર થતી નથી. વળી અજાણ્યા માણસના અવાજ કરતાં

માના અવાજથી તે વિશેષ રાજી થાય છે અને તે સાંભળી હસીને કે કાલું બોલીને પ્રત્યુત્તર આપે છે. આવાં અવલોકનથી અનૈચ્છિક ધ્યાનના ત્રણ નિયમો નક્કી કરાયા છે.

૧. પરિમાણનો નિયમ. કેટલેક અંશે ઉત્તેજક પદાર્થના પરિમાણને અનુસરીને ધ્યાન આકર્ષાશે. ઉત્તેજક પદાર્થનું જેવું પરિણામ તેવું ધ્યાનનું આકર્ષણ.

ઝાંખા દીવા કરતાં બરાબર પ્રકાશતા દીવાથી બાળકનું મન વધારે ખેંચાશે. તેમજ ધીમા અવાજ કરતાં મોટા અવાજથી પણ તેના ધ્યાનનું આકર્ષણ વધારે થશે.

વળી હમેશ ધીમે ધાંટે બોલતો શિક્ષક વિશેષ ધ્યાન ખેંચવાની જરૂર હોય ત્યારે મોટે ધાંટે બોલે તો વિદ્યાર્થીઓનું ધ્યાન વિશેષ આકર્ષે. પણ હમેશ મોટે ધાંટે બોલતા શિક્ષકનો ધાંટો ધ્યાન આકર્ષવામાં કે બંદોબસ્ત રાખવામાં સાધનરૂપ થતો નથી.

૨. ઉત્તેજકના ફેરફારનો નિયમ. કેટલેક અંશે ઉત્તેજક બદલાવાથી ધ્યાનના આકર્ષણ પર અસર થાય છે.

અંધારા ઓરડામાં બાળક રોતું હોય તે દીવો લઈ જવાથી શાન્ત થાય છે તેનું કારણ ઘણે અંશે ઉત્તેજકનો ફેરફાર છે. અંધારામાં જે કંઈ ઉત્તેજક હોય તેના કરતાં દીવો વધારે બળવાન્ ઉત્તેજક છે.

૩. પ્રકારનો નિયમ. સુખદુઃખના વિચારની સાથે ઉત્તેજક પદાર્થ જોડાયલો હોય તે પ્રમાણે તે ધ્યાન આકર્ષવામાં સમર્થ થાય છે.

બીજા ચહેરા કે અવાજથી બાળકનું ધ્યાન આકર્ષાતું નથી, પણ માના ચહેરા અને અવાજ તરફ તેનું ધ્યાન ખેંચાય છે; કારણ કે એ ચહેરા અને અવાજ સાથે પોષણ અને બીજું જે કંઈ સુખ તેને મળે છે તેના વિચારો જોડાયલા છે.

કોઈ પણ પદાર્થ કે વિચારથી જે સુખની કે દુઃખની લાગણી ઉત્પન્ન થાય છે અને જે લાગણીથી તે પદાર્થ કે વિચારમાં ધ્યાન ઉત્તેજવાની અને ટકાવી રાખવાની શક્તિ આવે છે તેને આપણે રસ કહીએ છીએ.

હવે રસ કઇ બાબતો પર આધાર રાખે છે તેનો વિચાર કરીએ.

૧. કેટલુંક સાદૃશ્ય. તદ્દન નવી બાબતમાં આપણને રસ પડતો નથી. રસ ઉત્પન્ન થવા માટે આપણા હાલના અને પાછલા વિચારો વચ્ચે કંઈક સાદૃશ્ય હોવું જોઇએ. હાલનો વિચાર અગાઉના કોઈ પણ વિચારને મળતો ન હોય તો તેમાં આપણને રસ ઉત્પન્ન થાય નહિ. આજ પ્રમાણે બાળક જે વિષયથી તદ્દન અજાણ્યું હોય તેમાં તેને રસ પડશે એમ શિક્ષકે કદી ધારવું નહિ. શિક્ષકે એવી રીતે ક્રમવાર આપવું જોઈએ કે જે નવો વિચાર બાળકને આપવાનો હોય તેની સાથે તેના મનમાં એકઠા થયલા વિચારો કંઈક પણ જોડાયલા હોય. દાખલા તરીકે સંખ્યા અને વ્યાવહારિક અપૂર્ણાંક આવડતાં હોય એવા છોકરાને દશાંશનું જ્ઞાન સહેલથી આપી શકાય, પણ જેને સંખ્યાનું જ્ઞાન બરાબર થયું નથી કે જે સંખ્યા લખી જાણતો નથી તેવા છોકરાને એ જ્ઞાન આપી શકાય નહિ.

એથી ઉલટું, શિખવવાની બાબત તદ્દન જાણીતી હોય તેમાં પણ રસ ઉત્પન્ન થશે નહિ. જે વાત વારંવાર કહેવામાં આવે છે તેથી આપણે કંટાળીએ છીએ. બાળકના મનમાં સ્પષ્ટ વિચાર ઉત્પન્ન કરવા માટે તેની પુનરુક્તિ જોઇએ તેટલી વાર કરવી જરૂરની છે; પણ પુનરાવર્તન કરતી વખતે તેનો રસ કાયમ રાખવો એ કામ કઠણ છે અને એમાં શિક્ષકની ચતુરાઈ રહેલી છે.

૨. જીજ્ઞાસા. ન જાણતા હોઇએ તે જાણવાની ઇચ્છા તે જિજ્ઞાસા. આપણું જ્ઞાન વધારવાનું એ એક કુદરતી સાધન છે. જેમ શરીરને ભૂખ લાગે છે તેથી તેને પોષણ મળે છે, તેમ મનને જિજ્ઞાસા ઉત્પન્ન થવાથી તેમાં જ્ઞાનની વૃદ્ધિ થાય છે.

રસ વિષે આટલું વિવેચન કરવાનું કારણ એ છે કે કેટલાકના મત પ્રમાણે અનૈચ્છિક ધ્યાન રસથી અને ઐચ્છિક ધ્યાન પ્રયત્નથી ઉત્પન્ન થાય છે. આ વિચાર પ્રમાણે અનૈચ્છિક ધ્યાન લાગણીથી અને ઐચ્છિક ધ્યાન ઇચ્છાથી ઉત્પન્ન થાય છે.

ઐચ્છિક ધ્યાનમાં ઇચ્છાનો વ્યાપાર.

આપણે એક ચોપડી ઉઘાડી વાંચવાનો પ્રયાસ કરીએ, પણ તેમાં જે ભાષા લખી છે તે જાણતા ન હોઈએ તો પરિશ્રમ કરવા છતાં પણ વાંચી શકતા નથી. માંહેના અક્ષરો જોઈને પૂર્વનો કોઈ પણ સંસ્કાર

જાગ્રત્ થતો નથી. આખરે થાકી જઈ ચોપડી મૂકી દઈએ છીએ. આથી એમ સમજાય છે કે

૧. જે પદાર્થનું જ્ઞાન મેળવવું હોય તેની સાથે ઇચ્છા મનને જોડે છે, પણ જો તે પદાર્થમાં રસ ઉત્પન્ન ન થતો હોય તો તે બંનેની વચ્ચે સંબંધ કરાવી શકતી નથી.

ધારો કે વર્ગમાં અમુક કાવ્ય ચાલે છે. શિક્ષક એક વખતે છોકરાંનું ધ્યાન અર્થ ઉપર, બીજી વખતે વ્યાકરણ ઉપર, ત્રીજી વખતે વાક્યપૃથક્કૃતિ ઉપર, અને ચોથી વખતે અલંકાર ઉપર અપાવી શકે છે. આથી સમજાય છે કે

૨. અમુક વખતે કયા વિષયમાં રસ ઉત્પન્ન કરવો એ ઇચ્છાના હાથમાં છે.

નિશાળ બહાર વાજું વાગતું હોય તે સાંભળવા તરફ ધ્યાન જતું બાળક છોકરાં અટકાવી શકતાં નથી. બહુ સારી રીતે કેળવાયલા વિદ્યાર્થીઓ કે તત્ત્વજ્ઞાનીઓ પણ પ્રબળ ઉત્તેજકને ઇચ્છાવિરુદ્ધ વશ થાય છે. આથી એમ અનુમાન થાય છે કે

૩. અનૈચ્છિક ધ્યાનના વલણથી ઇચ્છા નિયમિત થાય છે.

ઐચ્છિક અને અનૈચ્છિક ધ્યાનનો તફાવત નીચે પ્રમાણે છેઃ—

૧. ઐચ્છિક ધ્યાનમાં ઉત્તેજક આન્તર છે, પણ અનૈચ્છિક ધ્યાનમાં બાહ્ય છે.

૨. ઐચ્છિક ધ્યાનમાં કયા ઉત્તેજકને પસંદ કરવો એ ઇચ્છાને અધીન છે. ઇચ્છાને અનુસરીને મનુષ્ય અમુક ઉત્તેજકને દૂર રાખી શકે છે અને અમુકને વશ થાય છે. અનૈચ્છિક ધ્યાનમાં ઉત્તેજક ઇચ્છાથી સ્વતંત્ર રીતે વર્તે છે. ઇચ્છા હોય કે ન હોય તોપણ ઉત્તેજક ધ્યાનને આકર્ષે છે. ઐચ્છિક ધ્યાનમાં ઉત્તેજક મનને અધીન છે; અનૈચ્છિક ધ્યાનમાં મન ઉત્તેજકને અધીન છે.

૩. ઐચ્છિક ધ્યાન ટકાવી શકાય છે અને લાંબો વખત પહોંચે છે. અનૈચ્છિક ધ્યાન અલ્પ કાળ પહોંચે છે અને અસ્થિર છે.

પુખ્ત ઉમ્મરનાં માણસોના ધ્યાનનું સંકીર્ણ સ્વરૂપ.

પુખ્ત ઉમ્મરનાં માણસોનું ધ્યાન ઘણે અંશે ઐચ્છિક છે, તોપણ કેટલેક પ્રસંગે તે ઐચ્છિક અને અનૈચ્છિક બંને છે. કૉમ્પેરે કહે છે કે 'પરિપક્વ બુદ્ધિવાળા પુરુષના ધ્યાનમાં પણ હમેશ કંઈક અનૈચ્છિક અંશ હોય છે. કોઈક પ્રિય વિચાર કે રુચિકર વિષયનો અભ્યાસ કે પ્રધાન રસ મનને એવી રીતે આકર્ષે છે કે તેને આકર્ષણને વશ થયા વિના ચાલતું નથી. જેમને ગણિતના વિષયમાં રસ પડ્યો હોય છે તેમનું મન બીજા વિષય કરતાં તે વિષય તરફ વધારે ખેંચાય છે. જેને સાહિત્યની અભિરુચિ હોય છે તેઓ તેજ વિષયમાં લીન રહે છે. રુચિકર વિષય તરફ મનનું આકર્ષણ એવું પ્રબળ છે કે તે ગમે તે પ્રયત્નથી અટકાવી શકાતું નથી..

ઘણાક સ્નાયુના વ્યાપારો (ચાલવું, બોલવું, વગેરે) બાલ્યાવસ્થામાં ઇચ્છાના પ્રયત્નથીજ થઈ શકે છે, પણ મોટી ઉમ્મરે સ્વાભાવિક થઈ જાય છે. એજ પ્રમાણે ધ્યાનનાં કૃત્યો પ્રથમ ઇચ્છાશક્તિની અપેક્ષા રાખે છે, પણ મોટી વયે ટેવરૂપ થઈ જાય છે અને મેળે ચાલતા યન્ત્રની માફક થયાં જાય છે. એવાં કૃત્યોમાં ઇચ્છાનો વ્યાપાર નક્કી કરવો મુશ્કેલ છે.

ધ્યાનના દરજ્જા—પાઠ આપતા શિક્ષકનું ધ્યાન પાઠ લેતા શિષ્યના ધ્યાનથી જુદા પ્રકારનું છે. શિષ્યનું ધ્યાન પાઠ ઉપર છે, અને તે ઐચ્છિક છે. શિક્ષકનું ધ્યાન સંકીર્ણ છે. પાઠના વિષય ઉપર તે કેટલેક અંશે પ્રેરાયલું છે અને ઐચ્છિક છે; પરંતુ શિક્ષકને એ વિષય મનમાં રમી રહેલો હોવાથી તેનું બધું ધ્યાન તલ્લીન નથી. કેટલુંક પ્રસરતું છે અને વર્ગમાં વાતચીત કે ગડબડ થાય તો તેવા ઉત્તેજક તરફ ખેંચાવાને તૈયાર છે. એકીવખતે ધ્યાન શિખવવાના વિષયમાં રાખવું તેમજ વર્ગની વ્યવસ્થા સંપૂર્ણ છે કે નહિ તે જોવામાં રાખવું એ અઘરું કામ છે. કેટલાક શિક્ષકો વર્ગમાં બંદોબસ્ત રાખી શકતાં નથી તેનું કારણ એ છે કે તેઓથી શિખવવાના વિષયમાં તેમજ બંદોબસ્ત રાખવામાં, બંને બાબતમાં, એકીવખતે ધ્યાન રાખી શકાતું નથી.

કેટલાક વિદ્વાનોનું એવું મત છે કે આપણે એકીવખતે એકથી વધારે બાબત પર ધ્યાન આપી શકીએ નહિ. ઉપલા દૃષ્ટાન્તમાં તેમજ એવે બીજે સ્થળે એક વિષય પરથી બીજા વિષય પર ધ્યાન એટલી ઝડપથી

જાય છે કે આપણને એમ લાગે છે કે એકજ વખતે અનેક વિષય પર ધ્યાન દોડે છે.

ધ્યાનના દરજ્જાના નિયમો.

૧. અમુક ધ્યાનવ્યાપાર ઓછો કે વત્તો પ્રબળ થાય છે તેનો આધાર તે સમયે આપણામાં જેટલી શારીરિક અને માનસિક ચપળતા હોય છે તેના પર છે.

બાળકો પાછલા પહોર કરતાં સવારે સારી રીતે ધ્યાન આપી શકે છે; કારણ કે તેમની ચપળતા દિવસના થાકથી ઓછી થઈ ગયલી નથી. નબળાં છોકરાંમાં ચપળતા ઓછી હોય છે, તેથી તેઓ ઓછું ધ્યાન આપી શકે છે.

૨. ધ્યાનની પ્રબળતાનો આધાર જે ઉત્તેજકથી તે આકર્ષાય છે તેની પ્રબળતા ઉપર છે.

રંગીત ચિત્રો પ્રબળ બાહ્ય ઉત્તેજક છે. વર્ગમાં પહેલો નંબર રાખવો એ બુદ્ધિમાન્ બાળકને પ્રબળ આન્તર ઉત્તેજક છે.

નીચેના બીજા આન્તર ઉત્તેજકો બાળકોમાં ઉત્પન્ન કરી શકાયઃ—

અ. શિક્ષક કે માબાપને ખુશી કરવાની ઇચ્છા.

બ. શિક્ષાનો ભય-(અ) શારીરિક શિક્ષા કે વર્ગમાં ગોંધવાની શિક્ષા, (બ) માનસિક શિક્ષા, જેવી કે ઓછા માર્ક મળે તે નામોશી અથવા તિરસ્કાર કે ઠપકાની બીક.

મોટી ઉમ્મરના વિદ્યાર્થીઓને નીચેના આન્તર ઉત્તેજકો છેઃ—

સત્ય અને ન્યાય તરફ પ્રેમ, બીજાનાં અસત્ય અને ગેરવાજબી આચરણ શોધી કાઢી શિક્ષકને જાહેર કરવાની ખુશી, અને અધિકાર મેળવવાની ઇચ્છા.

૩. અમુક પ્રકારના ઉત્તેજક તરફ ધ્યાન ખેંચાવવાનું છે એમ ખબર પડવાથી ધ્યાનવ્યાપારની પ્રબળતા વધે છે.

વર્ગમાં પણ એજ રીતે વિશેષ ધ્યાન ખેંચી શકાય છે. જુઓ, આ તમારે જોવાનું છે કે આ તમારે સાંભળવાનું છે એમ કહેવાથી જે ચીજ બતાવવાની હોય કે જે સંભળાવવું હોય તે તરફ વિશેષ ધ્યાન આકર્ષી શકાય છે. આનું કારણ એ છે કે મન અમુક સંસ્કાર ગ્રહણ કરવાને તત્પર થઈ રહે છે.

કિન્ડરગાર્ટન.

૩જી બક્ષીસ (ચાલુ).

(સાંધણુ પૃષ્ઠ ૫૬થી.)

૭. **સૌંદર્યના આકાર**—આઠ છૂટા ઘનથી વળી અસંખ્ય પ્રમાણયુક્ત આકારો બનાવી શકાય છે. આ આકારોને ફ્રોબેલે ' સૌંદર્યના આકાર ' કહ્યા છે. તે કંઈ પણ ખરી વસ્તુનાં રૂપ દર્શાવતા નથી; પરંતુ તેમની વ્યવસ્થિત ગોઠવણથી મનને ઘણો આનંદ થાય છે. બાળકોની આંખો કેળવાય છે, અને તેમનામાં સૌંદર્યનો શોખ ઉત્પન્ન થાય છે તેથી તેમનું ચિત્ત હમેશ સૌંદર્યવાળી વસ્તુ તરફ દોરાય છે. આથી ઇશ્વરનાં કાર્યોમાં રહેલું વ્યવસ્થિતપણું ઝટ તેમની દૃષ્ટિએ પડે છે, અને તેની અકળ કળા તથા ચાતુરીનું તેમને ભાન થાય છે. વળી ઘન ખસેડીને ઝડપથી નવા આકારો બનાવતાં તેમના હાથ પણ સારી રીતે કેળવાય છે. આ આકારો ખાનાંવાળી સ્લેટો પર ગોઠવી બાળકો શરૂઆતનું ડ્રૉઇંગ પણ શીખી શકે છે.

શિક્ષકે આ આકારો શરૂ કરતા પહેલાં બે નાના ઘન લઈ તેઓ કઈ કઈ રીતે એકબીજાની પાસે પાસે ગોઠવી શકાય છે તે બતાવવું. નીચેની ચાર રીતે તે ગોઠવી શકાશેઃ—

૧. બાજુએ બાજુ મેળવીને (આ. § ૧લી).
૨. ખૂણે ખૂણો અડકાડીને (આ. ૨જી).
૩. એકની બાજુની મધ્યમાં બીજાનો ખૂણો અડકાડીને (આ. ૩ જી).
૪. એકનો ખૂણો બીજાની બાજુની મધ્યમાં અડકાડીને (આ. ૪ થી).

આકારો બનાવતી વખતે આવી સ્થિતિમાં કોઈ પણ બે ઘન વારંવાર મૂકવા પડશે; માટે તે સમજાવવાની જરૂર છે.

---

§ આકારોના નમુના તૈયાર નહિ થવાથી આ અંકમાં પણ મૂકી શકાયા નથી. હવેપછી ૩જી બક્ષીસના સઘળા આકાર સાથે આપવામાં આવશે.

આકારો.

આ. ૫મી—મોટા ઘનમાંથી ઉપલા ચાર ઘન ઉપાડી લઈ નીચેના ચાર ઘનથી થયલા ચોરસ આકારને મધ્યમાં કાયમ રાખી તેની દરેક બાજુએ મધ્યમાં એકેક નાનો ઘન બાજુએ બાજુ અડકાડીને મૂકવો. (આ ઘનને આપણે ફરતા ઘન કહીશું.)

આ. ૬ઠ્ઠી—બાજુએ મૂકેલા દરેક ફરતા ઘનને જમણી બાજુ અડધો ઇંચ ખસેડવો.

આ. ૭મી—ફરીથી તે ઘનને અડધો ઇંચ ખસેડવો.

આ. ૮મી—ફરતા ઘનની બાજુ મધ્યના ચોરસ આકારના ખૂણાને અડકાડવી.

આ. ૯મી—ફરતા ઘનને જમણી બાજુ તરફ એક ઇંચ ખસેડી કાયમ ચોરસની બાજુની મધ્યમાં તેનો ખૂણો અડકાડવો.

આ. ૧૦મી—મધ્યમાંના ચાર ઘન ખેંચી લઈ દરેકને ફરતા બે ઘનની વચમાં ખૂણે ખૂણા અડકાડી રાખવો.

ત્યાર પછી આઠ ઘન એવી રીતે ટેબલની સપાટી પર ગોઠવવા કે દરેક બાજુએ ત્રણ ત્રણ ઘન દેખાય અને વચમાં એક ઘન જેટલું પોલાણ રહે. આ આકાર એવી રીતે ગોઠવવો કે તેનો એક ખૂણો આપણી સન્મુખ આવે (આ.૧૧મી). આ આકારમાંથી ખૂણાનો ઘન કાઢી લઈ બાકીના નજીકના ઘનને બાજુએ બાજુ અડકાડીને મૂકવો (આ.૧૨મી). આ ઘનને આપણે ફરતો ઘન કહીશું. દરેક ફરતો ઘન જમણી બાજુ ખસેડી ખૂણા અડકાડીને મૂકવો (આ.૧૩મી). ફરતા ઘનની બાજુ કાયમ ઘનના ખૂણાને અડકાડવી (આ.૧૪મી). ફરતા ઘનની બાજુ અડધો ઇંચ તે ને તે સ્થિતિમાં ખસેડવી (આ.૧૫મી). કાયમ ઘન બહાર ખેંચી કાઢવા (આ.૧૬મી).

આવી રીતે મધ્યમાં ચાર ઘન જુદી જુદી સ્થિતિમાં ગોઠવી તેમની આસપાસ ફરતા ઘન ખસેડી ખસેડીને જુદી જુદી સ્થિતિમાં મૂકવાથી ઘણા આકારો બની શકશે. નમુનામાં આવા ૩૦ આકાર આપવામાં આવશે, તેમાંના ૧૬ ઉપર સમજાવ્યા અને બાકીના નમુનો જોવાથી સહેલાઈથી સમજી શકાય તેવા છે. શિક્ષકે બની શકે તો તે બધા આકાર વર્ગમાં છોકરાં પાસે કરાવવા.

૮. પેટી બંધ કરવાની ક્રિયા—ઉપયોગોને છેડે શિક્ષકે હુકમ આપી બાળકો પાસે નીચે મુજબ વ્યવસ્થિત રીતે પેટી બંધ કરવાની કૃતિ કરાવવી:—

હુકમ. કૃતિ.

એક—જમણે હાથે પેટીનું ખોખું ઉપાડવું.

બે—ખોખું ઊંધું વાળી મોટા ઘન અંદર આવી જાય એવી રીતે તેના પર મૂકવું.

ત્રણ—પેટી ઘન સાથે ટેબલના છેડાની બહાર આસરે અડધો ઇંચ આવે એવી રીતે ખસેડવી.

ચાર—જમણો હાથ પેટી નીચે ઘાલી ડાબો હાથ ઉપર મૂકવો.

પાંચ—પેટી ડાબા હાથમાં ચત્તી કરવી.

છ—જમણે ખૂણેથી ઢાંકણું લઈ પેટીમાં ઘાલવું અને પેટી જમણા હાથમાં લેવી.

ઉદ્ભિજ્જ પદાર્થો.

ક્વિનાઇન.

'સિન્કોના' નામનાં ઝાડની છાલમાંથી ક્વિનાઇન બનાવવામાં આવે છે. આ ઝાડ અંતરવેલની માફક દરેક ઋતુમાં લીલાં રહે છે, અને દરિયાની સપાટીથી ૨૦૦૦ થી ૮૦૦૦ ફૂટ સુધીના ઊંચા પ્રદેશમાં ઊગે છે. અમેરિકામાં ઍન્ડીઝ પર્વતનાં જંગલોમાં તે ઘણી જગાએ આછાં આછાં ઊગેલાં જોવામાં આવે છે. કોઈ જગાએ તે જથાબંધ ઊગતાં નથી. આ કારણથી જે લોકો તેમની શોધમાં જાય છે તેમને ઘણી મહેનત પડે છે. તેઓ સિન્કોનાનું ઝાડ હાથ લાગે છે ત્યારે તેનું થડ અને ડાળાં કાપી જુદાં પાડે છે અને પછી તે ઉપરથી છાલ ઉતારે છે. ડાળાંની છાલ પાતળી હોય છે તેથી તાપમાં રાખવાથી તેનાં ભૂંગળાં વળી જાય છે; પણ થડની છાલને સૂકવી સૂકવીને ખુબ દાબવી પડે છે. ત્યાર પછી તેની જુડીઓ બાંધી કૅન્વાસમાં સીવીને બજારમાં લઈ જવામાં આવે છે. બજારમાં લઈ ગયા પછી જુડીઓને જાતવાર જુદી પાડે છે અને પેટીઓમાં ભરી

દેશાન્તર ખાતે મોકલવામાં આવે છે. આ છાલમાંથી જે સત્ત્વ કાઢવામાં આવે છે તેને ક્વિનાઈન કહે છે. હાલમાં દિન પરદિન ક્વિનાઇનનો વાપર બહુ વધવા લાગ્યો છે, તેથી લોકો સિન્કોનાનાં ઝાડ જ્યાં જ્યાં ઊગ્યાં હોય ત્યાંથી કાપી નાખી તેની છાલ ઉતારી વેચે છે. જો આ પ્રમાણે ઝાડો કાપી નાખવાનું કાયમ રહે અને નવાં ઝાડો ઉછેરવામાં ન આવે તો કેટલીક વખત જતાં ક્વિનાઇનની ઉત્પત્તિ કમી થાય અને છેક બંધ પણ પડે. પરંતુ હાલમાં હિમાલયની તળેટીના પ્રદેશોમાં, લંકામાં, દક્ષિણ હિંદમાં, અને બ્રહ્મદેશમાં આ ઝાડો ઉગાડવામાં આવ્યાં છે. માત્ર નીલગિરિના ડુંગરામાંજ આવાં લાખો ઝાડ ઉગાડવામાં આવ્યાં છે.

ક્વિનાઇન દવામાં પુષ્કળ વપરાય છે. તબિયત ઠેકાણે રાખવામાં, સ્નાયુને કૈવત આપવામાં, અને વિશેષે કરીને તાવનો ધ્રુજારો દૂર કરવામાં તે ઘણું મદદકર્ત્તા થઈ પડે છે.

કપૂર.

કપૂર એ કેટલીક જાતનાં ઝાડનો રસ છે. આ ઝાડોમાં બે મુખ્ય છે, અને હાલ દુનિયામાં વપરાતું ઘણુંખરું કપૂર તે બેમાંથી નીકળે છે. એક જાતનાં ઝાડ 'કૅમ્ફર લૉરલ' નામે છે અને તે ચીન, જાપાન, તથા ફૉરમોસાના ટાપુમાં જથાબંધ ઊગે છે. બીજી જાતનાં સુમાત્રા, બોર્નિઓ, અને મલાયામાં પુષ્કળ થાય છે.

કૅમ્ફર લૉરલ ઈંગ્લંડના 'ઓક' નામના ઝાડ જેવડું થાય છે. તેના દરેક ભાગમાં કપૂર રહેલું હોય છે, પણ મૂળીઆંમાં વિશેષ હોય છે. મૂળીઆંને કાપી કડકા કરી લોઢાના વાસણમાં ભરે છે અને માટી કે લોઢાના ઢાંકણથી તે વાસણનું મોં બંધ કરે છે. ઢાંકણની વચ્ચે કાણું પાડી અંદર ઘાસ મૂકે છે અને પછી તે કાણું બહારથી લાહ્ય વડે અંદર હવા ન જાય તેવી રીતે બંધ કરે છે. ત્યાર પછી વાસણની નીચે દેવતા સળગાવે છે, એટલે અંદરનાં લાકડાંમાંથી ગરમીના જોરથી કપૂર વરાળરૂપે નીકળી ઘાસ પર ઠરી જાય છે. આવી રીતે કાઢેલું કપૂર પીળાશ પડતા બદામી રંગનું હોય છે, તેથી તેને ફરીથી ગાળીને સાફ કરવું પડે છે.

ચીનમાં ત્રાંબાના વાસણમાં પ્રથમ કૅમ્ફર લૉરલના કડકા અને તે પર માટીનો થર એમ એક પછી એક કેટલાક થર ગોઠવી, સૌથી ઉપર ઘાસ

મૂકી તે પર માટીનો લેપ કરે છે. પછી વાસણની નીચે દેવતા સળગાવે છે. એટલે કપૂર વરાળ રૂપે નીકળી ઘાસ પર એકઠું થાય છે, અને ત્યાં ઠરી જાય છે.

સુમાત્રા, બોર્નિઓ, અને મલાયાનાં ઝાડોમાંથી જે કપૂર નીકળે છે તે જોઈએ તેવું ચોખ્ખું હોય છે. કોઈ કોઈ વખત ઝાડનાં થડમાં દોઢ ફૂટ લાંબાં પોલાણમાં તે નક્કરરૂપે મળી આવે છે. આવાં પોલાણ ઝાડનો નાશ કર્યા વિના હાથ લાગતાં નથી. ઝાડને પ્રથમ કાપીને પછી ફાચરો વડે ચીરવામાં આવે છે. કેટલાંક ઝાડ ચીર્યા પછી નકામાં પણ પડે છે; કારણ કે તેમાંથી કપૂરને બદલે તાર જેવો કાળો પદાર્થ નીકળે છે તે કોઈ પણ જાતના ઉપયોગમાં આવતો નથી.

કપૂરની ખુશબો સારી અને સખ્ત છે, પણ સ્વાદમાં તે ઘણુંજ ખરાબ લાગે છે. પાણીમાં તે ઘણું ધીમે ધીમે ઓગળે છે, પણ અંદર નાંખવાથી પાણીમાંથી એક જાતની ખાસ ખુશબો છૂટે છે અને તેનો સ્વાદ બદલાઈ જાય છે. દારૂ અને તેલમાં તે ઝટ ઓગળી જાય છે. ૫ ભાગ દારૂમાં ૬ ભાગ કપૂર ઓગળી શકે છે. કપૂર ઘણું ચીવડ હોય છે, તેથી તેનો ઝીણો ભૂકો બનાવતાં બહુ મહેનત પડે છે. તેલ કે દારૂનાં થોડાં ટીપાં રેડવાથી તેનું ચીવડપણું જતું રહે છે. સાધારણ ગરમીથી તે ઓગળે છે, પણ ઓગળતા ઓગળતામાંજ વરાળરૂપે ઊંચે ઊડી જાય છે. કપૂર ઝડપથી બળે છે; પાણીમાં તરતું હોય ત્યારે પણ બળે છે અને તેમાંથી ખુબ ધુમાડો નીકળે છે.

કપૂર દવામાં વપરાય છે. તેના અર્કનાં થોડાં ટીપાં પતાસામાં નાખી તે ગળી જવાથી ઝાડો તથા ચૂંક બંધ થાય છે. હાથપગની ફાટેલી ચામડી પર અને દાઝેલી ચામડી પર તેનો અર્ક લગાડવામાં આવે છે. ચીતારા છબી માટે વાર્નિશ બનાવવામાં તે વાપરે છે. નાના જંતુ તેની સખ્ત વાસ ખમી શકતા નથી, તેટલા માટે ઊનનાં કપડાં, સંગ્રહસ્થાનના નમુના, વગેરેને ઉધાઈથી બચાવવાને તેમાં કપૂર મુકવામાં આવે છે.

પ્રાણી વિષે પાઠો.

(ચાલુ પૃષ્ઠ ૫૯ થી.)

હાથી.

સાહિત્ય—હાથીનો લાકડાનો કે માટીનો બનાવેલો નમુનો વર્ગમાં લાવી રાખવો. હાથીનુ ચિત્ર પણ પાસે રાખવું. હાથીદાંતની ચૂડીઓ, બટન, રમ્મુના હાથા, વગેરે છોકરાંને બતાવવા લાવી રાખવાં.

શિક્ષકે છોકરાંને હાથીનો નમુનો બતાવવો, અને તે નમુનામાં લીધેલું સ્કેલમાપ જણાવી તેના કદનો ખ્યાલ આપવો; એટલે તેઓ કહી શકશે કે તે ઘણું કદાવર પ્રાણી છે; ઘોડા અને ઊંટથી પણ ઘણું વધારે કદાવર છે. ત્યાર પછી તેના શરીરના ભાગો તપાસી તેઓ કહી શકશે કે તેના પગ શરીરના પ્રમાણમાં ઘણા ટૂંકા છે; દરેક પગે પાંચ. પાંચ આંગળાં છે; આગલે પગે પાંચ પાંચ અને પાછલે પગે ચાર ચાર નખ છે; અને પગતળિયું ગોળ છે. (શિક્ષકે પગતળિયાનો આકાર પાટિયા પર કાઢવો અને તે પ્રમાણે છોકરાંને સ્લેટ પર દોરવા કહેવું.) હાથીની ગરદન બહુજ ટૂંકી અથવા નહિ જેવી છે. મોઢાનો ભાગ ધડ જેવોજ કદાવર અને મજબૂત છે. ઉપલો હોઠ નસકોરાં સાથે છેક ભોંય અડકે એટલો ભૂંગળાના આકારમાં નીકળી આવ્યો છે. આ ભાગને સુંઢ કહે છે. સુંઢને છેડે નસકોરાંનાં બે કાણાં છે અને તેમની નજીકનો થોડો ભાગ આંગળીના રૂપમાં વધી આવેલો છે. દાંતના ઉપલા જડબામાંથી બે કાપવાના દાંત બહાર નીકળી આવેલા છે. આંખો શરીરના પ્રમાણમાં ઘણી નાની છે, અને કાન મોટા સૂપડા જેવા છે. ચામડી બહુ જાડી છે અને તે પર જાડા ને કઠણ વાળ આછા આછા આવેલા છે. પૂંછડી ઘણી લાંબી તેમજ છેક ટૂંકી નથી, અને તેને છેડે જાડા કઠણ વાળ છે. (શિક્ષકે હાથીના ડોકાનું ચિત્ર પથમ કાઢી પછી આખા શરીરનું ચિત્ર કાઢવું, અને છોકરાંને તે મુજબ દોરવા કહેવું.)

નમુના ઉપરથી આટલી હકીકત છોકરાં કહી શકશે. ત્યાર પછી શિક્ષકે હાથીના શરીરની રચનાના સંબંધમાં તેમજ તે પ્રાણી પોતાની

હયાતીમાં તથા મુઆ પછી કેવી રીતે ઉપયોગી થઈ પડે છે તે સંબંધમાં બની શકે તેટલી હકીકત યોગ્ય પ્રશ્નો વડે તેમની પાસે કઢાવવી, અને ન કઢાવી શકાય તેવી પોતે જાતે કહેવી. આ સંબંધમાં તેને નીચેની હકીકત ઉપયોગી થઈ પડશેઃ—

હાથી એ જમીન પર વસતાં પ્રાણીઓમાં મોટામાં મોટું છે. તેના પગ નાના છે અને ડોળદાર નથી, પરંતુ તેના કદાવર શરીરનો ભાર ખમી શકે એવા મજબૂત છે. સુંઢ ઘણા (આસરે ૪૦૦૦૦) એક બીજા સાથે ગુંથાયલા માંસના લોચાની બનેલી છે, તેથી જેમ વાળવી હોય તેમ વાળી શકાય છે. તે ૬થી ૮ ફૂટ લાંબી છે અને નાક તથા હાથ બંનેનું કામ કરે છે. સુંઢમાં નસકોરાંનાં પોલાણ છેક માથા સુધી છે. માથાના હાડકા આગળ પહોંચતાં તે પોલાણ સંકોચાય છે. આ પોલાણ અને માથાના હાડકાની વચ્ચે એક પડદો છે તે તે પ્રાણી નજરમાં આવે ત્યારે ઉઘાડી કે બંધ કરી શકે છે. હાથી સુંઢમાં પાણી લઈ આ પડદો ઉઘાડી હોજરીના એક ભંડારીઆમાં તે એકઠું કરી શકે છે, અને નજરમાં આવે ત્યારે સુંઢમાં પાણું લાવી પોતાના શરીર પર રેડે છે. હોજરીના પાણી ભરી રાખવાના ભંડારીઆમાં આવી રીતે તે દસ ગૅલન પાણી એકઠું કરી શકે છે. હાથીને બીજાં પ્રાણીની માફક લાંબી ગરદન નહિ હોવાથી તે સુંઢ વડે ખોરાક પકડી મોંમાં મૂકે છે, અને પીવાનું પાણી પણ સુંઢમાં ભરી મોંમાં રેડે છે. વળી તે વડે તેને સ્પર્શજ્ઞાન થાય છે, તેથી પોતાના રસ્તામાં કંઈ ભય હોય તો તેને ઝટ જણાય છે. તે સુંઢ વડે પોતાના દુસ્મનને પકડી ભોંય પર પંછાડે છે. પાણીમાં તરતાં તે પોતાનું આખું શરીર પાણીમાં નાખી માત્ર સુંઢનું ટેરવું બહાર રાખી તે વડે શ્વાસ લે છે. (નસકોરાંનાં કાણાં આગળ નીકળી આવેલા આંગળી જેવા ભાગને ટેરવું કહે છે.) આ પ્રમાણે સુંઢ તેને ઘણી ઉપયોગી થઈ પડે છે, તેથી કોઈ તેને ઇજા ન કરે એવી તે સંભાળ રાખે છે. વાઘ સાથે લડતાં તે સુંઢ વેગળી રાખે છે. જો કોઈ સુંઢને ઇજા કરે તો તે ઘણો ક્રોધે ભરાય છે અને પોતાને ઇજા કરનારને શિક્ષા કર્યા વિના રહેતો નથી. હાથીના ઉપલા જડબામાંથી બહાર નીકળી આવેલા બે આગલા દાંતને દંતુસળ કહે છે. કાયમના દંતુસળ આવતા પહેલાં નાના દુધીઆ દાંત આવે છે, તે બીજા વર્ષની આખરે જતા રહી દંતુસળ આવે છે. દંતુસળ જીવતા સુધી વધ્યા

જાય છે અને તેમનું વજન વધારેમાં વધારે ૧૫૦થી ૨૦૦ પાઉંડ હોય છે. દંતુસળ કેટલેક સુધી પોલા હોય છે. તે ખોપરીમાં ઊંડા ગયેલા હોય. ૮ ફૂટ લાંબો અને ૨૨ ઈંચના ઘેરાવાવાળો દંતુસળનો ભાગ ખોપરીમાં ઊંડો ગયેલો સર સેમ્યુઅલ બેકરના જોવામાં આવ્યો હતો. હાથીના જડબામાં ૭ ૭ દાઢો હોય છે, પણ એકીવખતે દોઢ કરતાં વધારે જોવામાં આવતી નથી. પ્રથમની દાઢો જેમ જેમ ઘસાતી જાય છે તેમ બીજી આવતી જાય છે, અને આખી જીંદગીમાં ૭ દાઢો આવી રહે છે. તે ઉપરથી આ પ્રાણીને આખી જીંદગીમાં દાંત આવ્યા કરે છે એમ કહી શકાય. હાથીનું મગજ ઘણું નાનું છે, પણ માથાનો સુંઢ સાથેનો સંબંધ મજબૂત થવા માટે ખોપરીના પ્રસારની જરૂર છે તેથી કપાળ મોટું જણાય છે. તેની આંખો નાની હોવાથી અને ગરદન ઘણી ટૂંકી હોવાથી દૃષ્ટિ ઘણી ટૂંકી છે, પરંતુ તેની ઘ્રાણેન્દ્રિય અને શ્રવણેન્દ્રિય ઘણી તીક્ષ્ણ છે. તેની હોજરી ઊંટની હોજરીના જેવી હોય છે અને તેની અંદર ખોરાક પચન કરવાનો ભાગ અને પાણી ભરી રાખવાનો ભાગ જુદા હોય છે.

હાથી આઠથી દશ ફૂટ ઊંચો હોય છે. તેના કાન ૩ા ફૂટ લાંબા ને ૨ા ફૂટ પહોળા હોય છે. તેનું વજન વધારેમાં વધારે ૩ ટન હોય છે. બેસતી વખતે તે ઘોડાની પેઠે પાછલા પગ શરીરની નીચે લાવતો નથી, પણ પાછળ રાખે છે. તે ઊભો ઊભો ઝાડ કે ખડકને શરીર અઢેલીને ઊંઘે છે. તેની ચામડીનો રંગ કાળો ભૂખરો હોય છે. ગરમ પ્રદેશમાં તેને શરીરે ઓછા અને ઠંડા પ્રદેશમાં વધારે વાળ હોય છે. તેનું શરીર પ્રથમનાં ત્રીસ વર્ષમાં વધ્યા કરે છે, પછી વધતું નથી. તેનું આયુષ્ય ૧૦૦ વર્ષ ઉપર છે; કોઈ કોઈ હાથી ૧૩૦ વર્ષ જીવ્યાના દાખલા મોજુદ છે. હાથણી ૧૫ વર્ષ પછી ગર્ભ ધારણ કરે છે અને ગર્ભ ધારણ કર્યા પછી ૨૧ મહિને એક બચ્ચાને જન્મ આપે છે, જવલ્લેજ બેને આપે છે. બચ્ચું સુંઢથી ધાવતું નથી, પણ મોંથી ધાવે છે.

હાથીનો ખોરાક વનસ્પતિ છે. ઘાસ, પાંદડાં, ફળ, નાળિયેરીનો ગર્ભ, શેરડી, વગેરે તે ખાય છે. ઘણી વખત ઝાડનાં પાંદડાં ખાવાને તેની ડાળીઓ સુંઢ વિંટાળી ખેંચી કાઢે છે, અને નાળિયેરીના ઝાડના દંતુસળથી ચીરીને બે કકડા કરે છે. (અપૂર્ણ.)

સૂચના.

આ પત્ર સંબંધી સર્વે લખાણ એડિટર તરફ મોકલવું. નૉટપેપ કાગળ લેવામાં નહિ આવે. સહી વગરનાં લખાણ ઉપર ધ્યાન અપાશે નહિ.

છાપવા મોકલેલું લખાણ ચોખ્ખે અક્ષરે કાગળની એકજ બાજુએ લખવું. તે અમુક માસમાં છાપવા અથવા નાપસંદ પડેલું લખાણ પાછું મોકલવા બંધાતા નથી. જરૂર હોય તો મોકલનારે પોતાને ખર્ચે મંગાવી લેવું.

શાળાખાતાના ડેપ્યુટી અને ઍસિસ્ટંટ ડેપ્યુટી સાહેબોને તથા મહેતાજીઓને કેળવણી તથા નિશાળવ્યવસ્થાને લગતા વિષય લખી મોકલવા ખાસ વિનતિ કરીએ છીએ. શાળાઓ સંબંધી હકીકત સ્કૂલબોર્ડો તથા દેશી રાજ્યોના અધિકારીઓ લખી મોકલશે તો તે પણ ખુશીથી પ્રસિદ્ધ કરીશું.

સરકારી તેમજ ખાનગી જાહેરખબરો જે માસમાં છપાવવી હોય તેના આગલા મહિનાની પાંચમી તારીખ પહેલાં પહોંચવી જોઈએ.

મનીઑર્ડર મોકલનારે કૂપન ઉપર પોતાનું ઠેકાણું, અને શી બાબતના પૈસા છે તે ચોખ્ખે અક્ષરે લખવું. તે વિના ભૂલ થવાનો સંભવ છે. પોસ્ટની ટિકિટો મોકલનારે દર રૂપીએ અર્ધો આનો વધારે મોકલવો; પોસ્ટ સિવાય બીજી ટિકિટો લેવામાં આવશે નહિ.

આ પત્રની કિંમત અગાઉથીજ વરસ એકનો રૂ. ૧-૦-૦ રાખી છે, પોસ્ટેજ માફ, છૂટક નકલના પોસ્ટેજ સાથે અઢી આના. પરદેશના ખર્ચે કેનારે દસ રૂપીઆ સુધીના પગારવાળા શિક્ષકો તથા સ્કૉલરોને ટપાલખર્ચ સાથે રૂ. ૦-૧૨-૦.

વિષય લખી મોકલનારને પૈસા લેવાની ખુશી હોય તો તેમ સ્પષ્ટ લખવું. વિષય પસંદ પડશે તો તેની અગત્ય વગેરે ઉપર વિચાર કરી દર ખપેતે પાને રૂ. ૧ થી ૨ સુધી આપવામાં આવશે. ચર્ચાપત્રનો એમાં સમાસ થશે નહિ.

જાહેરખબરો છાપવાના ભાવ.

રૂ.	લીટી.
૧...	૩
૨...	૮
૩...	૧૫

એ ઉપરાન્તનો ભાવ ઉપર પ્રમાણેજ. બાર માસ લગી લાગલાગટ છપે તો પ્રથમ પૂરો ચાર્જ અને તે પછીના અગીઆર માસ લગી અરધો ચાર્જ પડશે. બાર માસથી ઓછી મુદત છપે તો પહેલે મહિને પૂરો ચાર્જ અને પછી દરેક મહિને અર્ધો ચાર્જ લેવાશે.

અંક ૪થો. પુસ્તક ૪૩મું.

The Gujarat School-Paper.

गुजरात शाळापत्र.

એપ્રિલ ૧૯૦૪.

અનુક્રમણિકા.

(કેળવણીખાતાના હુકમથી.)

અમદાવાદ.

"[illegible]ોદય" પ્રિન્ટિંગ પ્રેસ.

गुजरात शाळापत्र.

પુસ્તક ૪૩મું. એપ્રિલ ૧૯૦૪. અંક ૪થો.

मास.

ગયા ફેબ્રુઆરી માસની ૧૬મી તારીખે આપણા માનવંતા નવા ગવર્નર સાહેબ લૉર્ડ લૅમિંગ્ટને વિશ્વવિદ્યાલયની ઊંચી પરીક્ષાઓમાં ઉત્તીર્ણ થયેલા વિદ્યાર્થીઓને પદવી આપવાના માંગલિક સમારંભમાં ભાષણ કર્યું હતું, તેમાં કેળવણી વિષે દર્શાવેલા સામાન્ય વિચારો નીચે પ્રમાણે હતાઃ—

"પેસ્ટીએ કહ્યું છે તે પ્રમાણે જીંદગીનાં કર્ત્તવ્ય કરવા સમર્થ થવાને જે તૈયારી બાળપણમાં કરવામાં આવે તે બધી તૈયારીનો કેળવણીમાં સમાવેશ થાય છે. હાલ દરેક સુધરેલા રાજ્યમાં સામાજિક અને રાજકીય મંડળમાં કેળવણીનો વિષય જેટલો ચર્ચાય છે તેટલો બીજો કોઈ વિષય ચર્ચાતો નથી. ગ્રેટબ્રિટનનોજ દાખલો લઈએ તો તેમાં પણ પ્રાથમિક અને માધ્યમિક કેળવણી કેવી હોવી જોઈએ તે વિષે ભારે તકરાર ચાલે છે, ઉત્તમ પ્રકારની ઔદ્યોગિક કેળવણી કોને કહેવી તે વિષે લોકો એકમત નથી, અને પ્રાચીન પરભાષાઓ—ગ્રીક અને લૅટિન—ને અભ્યાસક્રમમાં કેવી રીતે દાખલ કરવી તે વિષે વિદ્વાનોનાં ભિન્ન મત છે. ટૂંકામાં જ્ઞાનના મહત્ત્વ વિષે સર્વ વિદ્વાનો એકમત છે, પણ તેના વિષય અને તે વિષયના શિક્ષણ વિષે ઘણો મતભેદ છે. વર્તમાનપત્રોમાં ભિન્ન ભિન્ન અભિપ્રાયો દર્શાવવામાં આવે છે, સરકાર તરફથી હકીકત એકઠી કરી વિવેચન માટે વિચાર દર્શાવવા શિષ્ટ મંડળો નીમાય છે, અને એ વિષે માહિતી મેળવવા વિદ્વાનોને પરદેશ મોકલવામાં આવે છે. પણ હજી એ વિષય અનિશ્ચિત સ્થિતિમાં છે અને વિદ્વાનોના વિરૂદ્ધ વિચારોમાંથી સર્વમાન્ય સિદ્ધાન્ત કોઈથી પણ બાંધી શકાય એમ નથી, પ્રોફેસર મેહાફી કહે છે કે અર્વાચીન કેળવણીનો વિષય એવો

તેમજ શિક્ષકની શિક્ષણપદ્ધતિનો આધાર છે, અને પરીક્ષકપદ્ધતિ સ્મરણશક્તિજ કસે અને બુદ્ધિની કસોટી ન કરે તો અભ્યાસપદ્ધતિ અને શિક્ષણપદ્ધતિ બગડયા વિના રહે નહિ. પરીક્ષા સિવાય શિષ્યવર્ગની કસોટી કરવાનો બીજો માર્ગ વિદ્વાનોને જડયો નથી ને જડવાનો સંભવ નથી; પરંતુ પરીક્ષા બરાબર કરવી એ પરીક્ષકનું કામ છે. જેવી પરીક્ષા તેવું શિક્ષણ અને તેવો અભ્યાસ. શિક્ષણપદ્ધતિ સુધારનાર કે બગાડનાર પરીક્ષકોજ છે. માત્ર ઉપલકીઉં, સ્મરણશક્તિના પ્રભાવથી પ્રાપ્ત કરેલું તાત્કાલિક જ્ઞાનજ બહુધા પરીક્ષા કસે છે, અને તેથીજ તે નિન્દાપ છે. બુદ્ધિબળની કસોટી થાય અને ગોખણથી નહિ પણ સમજણથી વિષયનું પરિપૂર્ણ જ્ઞાન મેળવ્યું છે એમ પ્રશ્નદ્વારા કસાય તોજ પરીક્ષાનો મૂળ ઉદ્દેશ ફળીભૂત થાય. પ્રશ્નો સ્મરણશક્તિને ઉત્તેજન આપનાર નહિ, પણ બુદ્ધિનો વિકાસ કરાવનાર હોવા જોઇએ. જેણે સંકુચિત અભ્યાસક્રમને વળગી રહેવાને બદલે અનેક પુસ્તકો વાંચી જ્ઞાનમાં વધારો કર્યો હોય તેને પરીક્ષામાં લાભ મળે એવા પ્રશ્નો હોવા જોઈએ.

લૉર્ડ લૅમિંગ્ટનના ભાષણની બીજી બાબત પર અમે શિક્ષકોનું ખાસ ધ્યાન વારંવાર ખેંચ્યું છે. ગયા અંકમાંજ એ વિષે વિગતવાર વિવેચન કરવામાં આવ્યું છે એટલે અત્ર વિશેષ લખવાની જરૂર નથી. નીતિકેળવણી અને બુદ્ધિની કેળવણીને નિયમિત સબંધ નથી એમ સ્પેન્સર કહે છે તે વાજબી છે અને એજ ખાસ ગવર્નર સાહેબના ભાષણ પરથી થાય છે. ઘણાં મનુષ્યોની બુદ્ધિ કેળવાયલી હોય, છતાં તેઓ અનીતિમાન હોય. બુદ્ધિ પુસ્તકો વાચવાથી તેમજ શિક્ષણથી ખીલે છે, નીતિનો આધાર ઘરકેળવણી, સોબત, શાળાની કેળવણી, અને શિક્ષકની નીતિ તેમજ સામાજિક સ્થિતિ પર છે. પરંતુ જ્યાંસુધી મનુષ્યની નીતિ કેળવાઈ નથી ત્યાંસુધી તે પરિપૂર્ણ રીતે કેળવાયો નથી એ નિર્વિવાદ છે, માટે કેળવણી એકદેશી નહિ પણ સર્વદેશી હોવી જોઈએ. શિક્ષકે બુદ્ધિ કેળવવા પરજ લક્ષ આપવાનું નથી, પણ નીતિ કેળવી શિષ્યને નીતિમાન, પ્રામાણિક, દૃઢ, અને દયાળુ બનાવવા તરફ તેમજ મનોવૃત્તિઓ અંકુશમાં રાખવાની ટેવ પાડવા તરફ લક્ષ આપવું એ તેનો ધર્મ છે.

ગુજરાતનો પ્રાચીન લેખ—મિ. એમ. એમ. એાઝાનો [illegible]

એક શિલાલેખ શોધી કાઢ્યો છે. તે લખે છે કે જુન્નરમાં મારો મુકામ રહ્યો તે દરમિયાન ખ્રિસ્તિધર્મોપદેશકમંડળના મકાનથી સોએક વારને છેટે મેં એક પથ્થર જોયો. તે આસરે ૩½ ફૂટ લાંબો ને ૧½ ફૂટ પહોળો હતો અને તેના પર પ્રાચીન મરાઠી લિપિમાં લેખ હતો. જુન્નરના પટેલના કહેવા પ્રમાણે એ પથ્થર શહેરની પાસે એક ખેતરમાં પ્રથમ માલમ પડ્યો હતો. તેના દેખાવ પરથી જણાય છે કે એ મકાનનો પથ્થર નથી, પણ ઉત્તર કોંકણમાં અને સાલસેટ્ટિમાં સિલહરના સમયને લગતા પથ્થરો જડે છે તેવો એક ખેતરનો પથ્થર છે. લેખ નીચે પ્રમાણે છેઃ—

"स्वस्ति श्री शके ९५५–संवत्सरे कार्त्तिकान्ते अमावास्यासूर्यग्रहणे मकरे अयनार्के गौलेयसुतेन हरिश्चन्द्रदेवसाधुलिखितस्येति"

'સ્વસ્તિ શ્રી શક ૯૫૫—સંવત્સરમાં કાર્ત્તિકને અન્તે અમાવાસ્યાના સૂર્યગ્રહણને દિવસે મકરમાં સૂર્યની સંક્રાન્તિ થઈ ત્યારે (ઉત્તરાયણમાં) ગૌલેયના સુત હરિશ્ચન્દ્રદેવસાધુએ એ લેખ લખ્યો છે.'

ગ્રહણ એક પર્વ હોવાથી અને તે દિવસે દાન કરવું સ્મૃતિકારો પ્રશસ્ત ગણે છે તેથી શિલાલેખોમાં ગ્રહણનું ઘણી વાર વર્ણન જોવામાં આવે છે; પરંતુ માત્ર ખગોળવિદ્યાને લગતીજ બાબત કોઈ શિલાલેખમાં અત્યાર સુધી જોવામાં આવી નથી. જુન્નરના લેખમાં એકલી એવીજ બાબત હોવાથી તે એક ઉપયોગી લેખ છે. આ લેખનો ઉદ્દેશ માત્ર શક ૯૫૫માં કાર્ત્તિકની અમાવાસ્યાને દિવસે ગ્રહણ હતું એટલું વર્ણવવાનો નથી; પણ એ વર્ષમાં કાર્ત્તિક માસમાં મકરસંક્રાન્તિ હતી એ અગત્યની બાબત વર્ણવવાનો છે. મકરસંક્રાન્તિ પોષ માસમાં હોય છે અને આ વર્ષે કાર્ત્તિકમાં આવવાથી એ વર્ષમાં અધિકમાસ અને ક્ષયમાસ બંને હશે એમ સમજાય છે. આપણા મહિના ચન્દ્રની ગતિ ઉપર હોવાથી ચાન્દ્રમાસ છે. મહિનો પુનેમે પૂરો થાય છે. પુનેમ (પૂર્ણિમા)ને પૌર્ણમાસી (पूर्णः मासः अस्यां सा पौर्णमासी) એટલે જે દિવસે માસ પૂરો થાય છે તે એમ પણ કહે છે. કાશી તરફ હજી પુનેમીઆ મહિના ગણાય છે. જે નક્ષત્રની સમીપ પુનેમે ચન્દ્ર

એવા-દોષો નિર્મૂળ થતા નથી એ સમજવાનું છે. શિક્ષા એ રોગોનો નાશ કરવા યોજેલા ઔષધ જેવી છે. એથી તાત્કાલિક ફળ થાય છે; પણ તે ફળ ચિરસ્થાયી નથી. રોગને નિર્મૂળ કરવા સારૂં જેમ તેનાં કારણો શોધી તે અટકાવવાની જરૂર છે તેમ શિષ્યના દોષ અટકાવવા તેનાં કારણો શોધી તેને નિર્મૂલ કરવાની જરૂર છે. શિક્ષાના વિષયમાં ઇતિહાસથી આપણને શો બોધ મળે છે ? ઘણા સૈકા ઉપર સાધારણ ગુના માટે મોતની શિક્ષા કરવામાં આવતી તેમજ તે ઘણી ક્રૂર રીતે કરવામાં આવતી. હાલ મોતની શિક્ષા માત્ર ખુન કે રાજદ્રોહ માટેજ કરવામાં આવે છે ને તે પણ ઘણા સુધરેલા દેશોમાંથી બિલકુલ કાઢી નાખવામાં આવી છે. તેમ છતાં ગુનાનું પ્રમાણ અગાઉ કરતાં ઘણું ઓછું છે. ઘણાં વર્ષ ઉપર દરેક સાધારણ ભૂલ માટે છોકરાંને શારીરિક શિક્ષા કરવામાં આવતી. હાલ એ શિક્ષા માત્ર વડો શિક્ષકજ કરે છે ને તે પણ કવચિતજ, માત્ર અનીતિના આચરણ માટે કે ન છૂટકેજ કરવામાં આવે છે; તેમ છતાં છોકરાંમાં અગાઉ કરતાં વિશેષ દોષ જોવામાં આવતા નથી. માટે જેમ બને તેમ શિક્ષાનો ઓછો ઉપયોગ કરવા તરફ શિક્ષકની દૃષ્ટિ હમેશ રહેવી જોઈએ. **શિક્ષાના ભયથી જેટલું કાર્ય થાય છે તેટલું શિક્ષાથી થતું નથી એ વાત શિક્ષકે કદી ભૂલવી નહિ; અને શિક્ષા કરવી નજ પડે એવી વ્યવસ્થા દાખલ કરવા તથા એવી ઉત્તમ નીતિ છોકરાંમાં લાવવાના સર્વોત્તમ માર્ગ તરફ તેણે હમેશ પ્રવર્તવું જોઈએ.** નાની ઉમ્મરમાં અનીતિ કે કુટેવો જેવી અટકાવી શકાય છે તેવી મોટી ઉમ્મરમાં અટકાવી શકાતી નથી. ટેવનું બળ દિન પર દિન વધતું જઈ ઘણું ઊંડું મૂળ ઘાલે છે અને પછી તે દૂર કરવી ઘણી અઘરી થાય છે. રૂઢ થયેલી કુટેવો દૂર કરવા સારૂ શિક્ષાનો ઉપયોગ કવચિત્ આવશ્યક થાય છે. પ્રાથમિક શાળાના શિક્ષકોને એવો ઉપયોગ કરવાની જરૂર નજ પડવી જોઈએ; કેમકે તેમને કુમળાં મન કેળવવાનાં છે, અને તે જેમ વાળવાં હોય તેમ વાળી શકાય છે તથા જેવો સંસ્કાર તે પર પાડવો હોય તેવો સહેલથી પાડી શકાય છે, તેમજ તે સંસ્કાર ઘણો ઊંડો થવાથી ચિરસ્થાયી થાય છે. પણ તેમણે સારા સંસ્કાર પાડવામાં ગફલત કરી હોય કે કુટેવો અને અનીતિ અટકાવવા તરફ પૂરતું લક્ષ ન આપ્યું હોય તો માધ્યમિક શાળા તેમજ મહાવિદ્યાલયો કે વિશ્વવિદ્યાલયો તે અટકાવવા

બહુધા સમર્થ થતાં નથી ને ત્યાં શિક્ષકોને કોઈ પણ પ્રકારની શિક્ષા કરવાની જરૂરની થઈ પડે છે. માટે જેમ કુટેવો અને અનીતિ અટકાવવાનું પ્રાથમિક શાળાના શિક્ષકનું કામ સહેલું છે તેમજ તેની જવાબદારી વધારે છે એ સ્પષ્ટ છે. વળી આરંભથીજ સુનીતિએ ચલાવવામાં ઇનામનો પણ ઘણો ઉપયોગ કરવો જોઇએ. અહિં ઇનામનો અર્થ માત્ર સારાં કૃત્યનો બદલો એમજ સમજવાનું છે. નઠારાં કૃત્ય શિક્ષાને પાત્ર છે, તો સારાં કૃત્ય ઇનામને પાત્ર છે એ પુરતુંજ છે. જે છોકરાની વર્તણુક **સારી હોય, જે પોતાના કામમાં હમેશ લક્ષ આપતો હોય ને શાળાના નિયમો બરાબર પાળતો હોય તેને શિક્ષકે સ્તુતિના વચનથી ઉત્તેજન આપી બીજાને તે માર્ગે પ્રવર્તાવવાં જોઈએ. એકને ઉત્તેજન મળવાથી બીજા તે માર્ગે ચાલવા સહજ પ્રયત્ન કરશે.**



સ્મરણશક્તિ અને તે શી રીતે કેળવવી——જ્ઞાન સંપાદન કરવાનું કામ શાળામાંજ પૂરું થતું નથી એ તો સર્વવિદિત છે. વિદ્યાનો પાર નથી. શાળા છોડયા પછી વિદ્યા પર પ્રેમ ઉત્પન્ન થાય અને તેની વૃદ્ધિ કરવા તરફજ વૃત્તિ થાય એવી કેળવણી આપવા તરફ શિક્ષણનો ઉદ્દેશ હોવો જોઈએ. વિદ્યાર્થીઓ શાળા છોડે છે એટલે તેમને પુસ્તકો તરફ કંટાળો લાગે છે ને તેમને આઘાં ફેંકી દે છે; કેળવણીખાતાની નોકરીને લીધે પુસ્તકો વાંચવાની જેમને જરૂર પડે છે તેઓ પણ કામજોગાંજ વાંચે છે, પણ વિદ્યા તરફ પ્રેમ ન હોવાથી જ્ઞાન વધારવા વાંચતા નથી. આમ બહુધા જોવામાં આવે છે તેમ ન થાય અને શાળા છોડયા પછી જે વિષય પ્રતિ અભિરુચિ હોય તે વિષયનું જ્ઞાન સંપાદન કરવા તરફ મન પ્રવૃત્ત થાય એવો વિદ્યા પર પ્રેમ ઉત્પન્ન કરવો એ શાળાનું કર્તવ્ય છે. શાળા છોડયા પછી એક પણ વિષયનું જ્ઞાન વધારવાનું મન થાય નહિ તો તેમાં શિક્ષણનીજ ખામી હોવી જોઈએ. અમુક વિષયના શિક્ષણથી તે તરફ પ્રેમ કે રસ ઉત્પન્ન ન થાય તો શિક્ષકની પદ્ધતિ દૂષિત હોવી જોઈએ. આ પ્રમાણે નિશાળ છોડયા પછી વિશેષ જ્ઞાન સંપાદન કરવાની અને જ્ઞાન પ્રાપ્ત કરવાનો સમય પૂરો થયો છે એમ નહિ પણ શરૂ થયો છે એમ સમજવાની વૃત્તિ પ્રેરવી એ શિક્ષકનું

કર્તવ્ય છે. જાતમહેનતની ટેવ પાડવી એ શિક્ષકનું કામ છે. એ ટેવ હરકોઈ ધંધામાં જરરની છે અને એ ટેવ પડી હશે અને રસિક શિક્ષણથી જ્ઞાન પ્રતિ પ્રેમ ઉત્પન્ન થયો હશે તો શિષ્યને વિદ્યાલય છોડયાં પછી પણ જ્ઞાનમાં વૃદ્ધિ કરવાનું મન થશે. જાતમહેનત વગર કંઈ થતું નથી અને એ ટેવ પાડવી એ શિક્ષકનું કર્તવ્ય છે. એ કર્તવ્ય ફળીભૂત થવા માટે શિષ્યની સ્મરણશક્તિ બરાબર કેળવવી જરૂરની છે. સ્મરણશક્તિ યોગ્ય રીતે કેળવાઈ હશે તો જ્ઞાનમાં વૃદ્ધિ કરવામાં અડચણ નહિ પડે. આ ઉપરથી સમજાશે કે સ્મરણશક્તિ બરાબર કેળવવી એ શિક્ષકની અગત્યની ફરજ છે.

સ્મરણશક્તિ પર બીજી શક્તિઓનો આધાર છે. જેની સ્મરણશક્તિ નબળી છે તેની તર્કશક્તિ બળવાન્ થઈ શકે નહિ. અનુમાન કરવા માટે વ્યાપ્તિજ્ઞાન જરૂરનું છે અને તે તૃતીય લિંગપરામર્શથી થાય છે. જેમકે પર્વત ઉપર ધૂમ જોઈ વહ્નિનું અનુમાન કરવું હોય તો મહાનસ-રસોડા વગેરેમાં ધૂમ અને વહ્નિના નિયમિત સાહચર્યનું પ્રથમ જ્ઞાન. (જ્યાં જ્યાં ધૂમ છે ત્યાં ત્યાં વહ્નિ છે એવું નિયમિત સાહચર્યજ્ઞાન)—વ્યાપ્ય તરીકે ધૂમનું જે જ્ઞાન તે પ્રથમ લિંગપરામર્શ છે. પછી પર્વતને વિષે ધૂમ જોઈ ધૂમ વ્યાપ્ય છે એવું જે સ્મરણ તે દ્વિતીય લિંગપરામર્શ અને સ્મરણ થયા પછી ત્યાંજ (પર્વત પરજ) વ્યાપ્ય તરીકે ધૂમનો પરામર્શ—વહ્નિવ્યાપ્ય ધૂમવાન્ એ પર્વત છે એવું જે ધૂમનું જ્ઞાન તે તૃતીય લિંગપરામર્શ છે અને એથીજ પર્વત વહ્નિમાન્ છે એવું અનુમાન થાય છે. આ પ્રમાણે સ્મરણ વગર અનુમાન થઈ શકેજ નહિ એ સ્પષ્ટ છે. મનમાં આવા વ્યાપાર થયા વિના અનુમાન થઈ શકશે નહિ. વળી કલ્પનાશક્તિ પણ સ્મરણશક્તિ પરજ આધાર રાખે છે. જુદે જુદે સમયે અને જુદે જુદે સ્થળે જે કંઈ જોવામાં આવ્યું હોય તેની રચના કરી નવું સ્વરૂપ ઉપજાવવું એ કલ્પનાશક્તિનું કામ છે; અને સ્મરણશક્તિના બળ વગર એ કામ થઈ શકેજ નહિ એ દેખીતું છે.

બાળકને ઈશ્વરે તીવ્ર જિજ્ઞાસા અને પ્રબળ સ્મરણશક્તિ આપી છે, તેથી તેને કેળવણી આપવામાં સ્મરણશક્તિ મોટું સાધન છે એમ ઈશ્વરે દર્શાવ્યું છે. આ કારણથી સ્મરણશક્તિ કેળવવી એ શિક્ષકનું પ્રથમ કર્તવ્ય

છે. એક અંગ્રેજ લેખક સ્મરણમાં નીચે લખેલા માનસિક વ્યાપાર અન્તર્ભૂત છે એમ વર્ણવે છેઃ—

"૧. પ્રથમ વિષયનો ઇન્દ્રિય સાથે સંબંધ થવાથી તેનું સંવેદન અને પ્રત્યક્ષ જ્ઞાન થાય છે.

૨. આથી મન પર છાપ પડે છે, કે તેમાં વિચાર બંધાય છે. મનની ગ્રાહકશક્તિ અને વિષયના સ્વરૂપ ઉપર એ છાપ આછી કે ઊંડી પડવાનો આધાર છે. મન ગ્રહણ કરવા શક્તિમાન્ હોય અને વિષય છાપ પાડવા સમર્થ હોય તેમ છાપ વધારે ઊંડી પડે છે.

૩. આમ જે વિચાર મનમાં બંધાય છે તે બીજા સજાતીય વિચારો સાથે જોડાય છે. અમુક પદાર્થ વિષે જે આપણને જ્ઞાન હોય, તેમાં નવીન વિચારથી વધારો થાય છે, અને બીજા સજાતીય વિચારો જોડે એ વિચાર જોડાય છે.

૪. આમ જોડાયલા વિચારોમાંથી એક વિચાર યાદ આવે છે એટલે બીજા બધા યાદ આવે છે."

સંસ્કૃત નૈયાયિકો 'संस्कारमात्रजन्यं ज्ञानं स्मृतिः' એવું સ્મૃતિનું લક્ષણ આપે છે. 'સંસ્કાર' એટલે ભાવનાસંસ્કાર સમજવાનો છે અને તેનો અર્થ કોઈ પણ વિષયના પ્રત્યક્ષ જ્ઞાનથી મન પર પડેલી છાપ છે. માત્ર સંસ્કારથીજ જે જ્ઞાન ઉત્પન્ન થાય તે સ્મૃતિ કહેવાય છે. ઇન્દ્રિયોથી નહિ, પણ કેવળ સંસ્કારથી જે જ્ઞાન થાય તે સ્મૃતિ કહેવાય છે. આ પ્રમાણે ભાવનાનો સંજ્ઞક સંસ્કાર અનુભવ–પ્રત્યક્ષજ્ઞાનથી ઉત્પન્ન થાય છે અને સ્મૃતિને ઉત્પન્ન કરે છે. સંસ્કાર ઉદ્‌બુદ્ધ–જાગ્રત્ થાય ત્યારે સ્મૃતિ ઉત્પન્ન કરે છે. ઉદ્‌બોધ એટલે સહકારિલાભ. સહકારી એટલે સદૃશ વસ્તુનું દર્શન, શ્રવણ, વગેરે.

આ પ્રમાણે સંસ્કૃત વિદ્વાનોના વિચારો ઉપલા વિચારોને પૂરેપૂરા મળતા છે. વિષયનો પ્રથમ ઇન્દ્રિય સાથે સંબંધ થવાથી પ્રત્યક્ષ જ્ઞાન થાય છે. એ પ્રત્યક્ષ જ્ઞાન થવાથી મન પર સંસ્કાર ઉત્પન્ન થાય છે અને સહકારીના લાભથી એટલે સદૃશ વસ્તુના દર્શન, શ્રવણ, વગેરેથી તે સંસ્કાર જાગ્રત થાય છે એટલે સ્મૃતિ થાય છે. સંસ્કાર વગર સ્મરણ થાય નહિ અને

સંસ્કાર ઉત્પન્ન કરવો એ શિક્ષકનું કામ છે. બાળકોનાં મન સંસ્કાર ગ્રહણ કરવા યોગ્ય છે; પણ જેવી રીતે તે ગ્રહણ કરી શકે તેવી રીતે સંસ્કાર કરવો એમાંજ શિક્ષકની ચાતુરી છે. જેમ સંસ્કાર બળવાન્ થાય અને જેમ સરખા વિચારો મનમાં એકઠા થાય તેમ સ્મરણશક્તિ પ્રબળ થાય.

પ્રબળ સ્મરણશક્તિનાં લક્ષણ નીચે પ્રમાણે છે:—

૧. **પ્રબળ ગ્રાહકશક્તિ.** એથી વિચારોની એકદમ છાપ પડી શકે છે. વિચારોને ગ્રહણ કરવાની એ શક્તિ જેમ પ્રબળ તેમ સ્મરણશક્તિ પ્રબળ.

૨. **ધારણાશક્તિ.** એથી ગ્રહણ કરેલા વિચારોને મન ધારણ કરી રાખે છે. ગ્રાહકશક્તિથી મન વિચારો ગ્રહણ કરી શકે છે, મનમાં નવીન વિચારોના સંસ્કાર પડી શકે છે; પણ જો ધારણાશક્તિ ન હોય તો એ વિચારો બહુજ થોડો વખત મનમાં રહી જતા રહે. ઘણાં માણસોની ગ્રાહકશક્તિ પ્રબળ હોય છે, પણ ધારણાશક્તિ નબળી હોય છે.

૩. **ધારણ કરેલા સંસ્કારોનો તાત્કાલિક ઉદ્બોધ.** જે વિચારો મને ગ્રહણ કરી ધારણ કર્યા છે તેની જરૂર પડે ત્યારે તે તુરત જાગ્રત્ થાય એવી મનની શક્તિ.

શિષ્યના મનમાં ચિરસ્થાયી સંસ્કારો પાડી સ્મરણશક્તિ કેળવવી એ શિક્ષકનું કામ છે. નીચે દર્શાવેલી રીતે એ કામ શિક્ષકથી થઈ શકે છે:—

૧. શિક્ષણ રસિક કરવાથી શિષ્યને શીખવામાં રસ ઉત્પન્ન થશે અને તે ધ્યાન આપશે. તેનું શરીર અને મન નીરોગ અને સ્વસ્થ સ્થિતિમાં રહે તેની કાળજી રાખવી. શરીર અને મન નીરોગ હશે, શાળાના મકાનની સ્થિતિ કે આસપાસની સ્થિતિ કોઈ પણ રીતે અજવાળા કે હવાની ખામીને લીધે કે બીજી કોઈ રીતે આરોગ્યને હાનિકર્તા કે ધ્યાનને પ્રતિબંધક નહિ હોય, અને શિક્ષણ રસિક હશે તો મનની સ્થિતિ સંસ્કાર ગ્રહણ કરવાને ઘણી અનુકૂળ હોવાથી તે સંસ્કાર ગ્રહણ કરી શકશે.

૨. જે વિચારોના સંસ્કાર પાડવા હોય તેનું આબેહૂબ નિરૂપણ કરવું જોઈએ. જે મનને પસંદ પડે છે કે અપૂર્વ કે નવીન લાગે છે તેનો સંસ્કાર જલદી પડે છે.

૩. પુનરાવર્તનથી સંસ્કાર ઊંડા પડશે. આ કારણથી એકના એક વિચારનું જુદા જુદા સ્વરૂપમાં નિરૂપણ કરવાની જરૂર છે. એમ કરવાથી જે શિખવવું હોય તેની છાપ મન પર બહુ ઊંડી પડે છે. શિષ્યની ધારણાશક્તિ કેળવવાનો એ ઉત્તમ માર્ગ છે.

૪. બને ત્યાંસુધી નવીન સંસ્કારો એકથી વધારે ઇન્દ્રિયદ્વારા પાડવા પ્રયાસ કરવો. આંખ અને કાન બંને મારફતે સંસ્કાર પાડવા યત્ન કરવો, પણ કાન કરતાં આંખની મારફતે વધારે ઊંડા સંસ્કાર પડી શકે છે એ ભૂલવું નહિ. કોઈ પણ માણસને જોયા પછી અને તેની સાથે વાત કર્યા પછી તેનો ઘાંટો યાદ આવે તેના કરતાં ચહેરો જલદી યાદ આવે છે.

છોકરાંમાં સ્મરણશક્તિ પ્રેરણાશક્તિ જેવી સ્વાભાવિક છે. તર્કશક્તિ સાથે સ્મરણશક્તિ કેળવાય એવો સમય આવે તે પહેલાં જેના પર જ્ઞાનનો આધાર છે એવી મૂળ હકીકતોનો તેમણે સંગ્રહ કરવો જોઈએ. બાળકોને નવા શબ્દો, આંકના પાડા, વગેરે શીખવામાં કંટાળો લાગતો નથી; કેમકે તેઓ જાણે છે કે એ શીખ્યા વગર છૂટકો નથી, અને એના પર જ્ઞાનનો આધાર છે. પરંતુ જે કંઈ સહેલથી સમજાવી શકાય તે સમજાવ્યા વગર ગોખાવવું નહિ.

છોકરું મોટું થયા પછી પણ અમુક શબ્દમાંજ કેટલુંક જ્ઞાન પ્રાપ્ત કરવાની તેને ટેવ પાડવી જોઈએ. તેની સ્મરણશક્તિ કેળવવી જોઈએ; કેમકે તેથી આગળ જતાં તેને લાભ થયા વિના રહેશે નહિ. પરંતુ પૂર્વેના જ્ઞાન અને આ નવીન જ્ઞાન વચ્ચે સંબંધ બરાબર બતાવવો જોઈએ. આથી તેઓની સ્મરણશક્તિ તર્કશક્તિ સાથે કેળવાશે, એકલી નહિ.

કેટલીક વખત સમજ્યા વગર સ્મરણશક્તિની નિન્દા કરવામાં આવે છે. મોંએ કરવાથી ગેરલાભજ થશે, એ માત્ર પોપટીઉં જ્ઞાન છે, એમ નિન્દા કરાય છે. પરંતુ કેટલુંક જ્ઞાન નિશ્ચિત શબ્દસ્વરૂપમાંજ પ્રાપ્ત કરવાનું છે. **ગણિતના સંક્ષિપ્ત નિયમો (ફૉર્મ્યુલા), દરેક શાસ્ત્રના પારિભાષિક**

કામ છે. રમતીઆળ છોકરું ગાયનમાં ને ક્રિકેટમાં ચપળ માલમ પડશે. વિ-ષયો એક બીજા સાથે જોડાયેલા છે અને છોકરું એક બાબતમાં ચપળ હશે તે બીજી બાબતોમાં પણ ચપળ થશે. આજ કારણને લીધે અભ્યાસક્રમમાં ભિન્ન ભિન્ન વિષયો દાખલ કરવામાં આવે છે; કેમકે તેથી છોકરાંની જુદી જુદી રુચિઓ સંતુષ્ટ થાય છે.

(ખ) અસ્થિર પ્રકૃતિ. બુદ્ધિમાન્ છોકરાંમાં આ એક મોટી ખામી છે. થોડી મહેનતે તે બીજાં છોકરાં કરતાં અભ્યાસમાં આગળ વધી શકે છે, તેથી તેને સ્થિર ચિત્ત રાખતાં કંટાળો આવે છે. તેને બીજાં છોકરાં જેટલું ધ્યાન આપવાની જરૂર નથી, કેમકે સહજ ધ્યાનથી તે બુદ્ધિબળે ઘણું શીખી શકે છે. આવી બાબતમાં શિક્ષકનો ઉપાય સહેલો છે. કંઈક નવી બાબત શિખવી કે તરતજ એવાં છોકરાંને તે વિષે પ્રશ્ન પૂછવા. ધ્યાન નહિ આવું હોય તેથી તે પ્રશ્નના ઉત્તરો તેમનાથી દેવાશે નહિ, અને વર્ગમાં તેમનું અજ્ઞાન ઉઘાડું પડવાથી તેમને ખોટું લાગશે. આથી તેઓ સમજશે કે બીજાં છોકરાંની પેઠે આપણે પણ ધ્યાન આપવાની જરૂર છે, અને આ સંબંધી તેઓ બરાબર ધ્યાન આપતાં થશે.

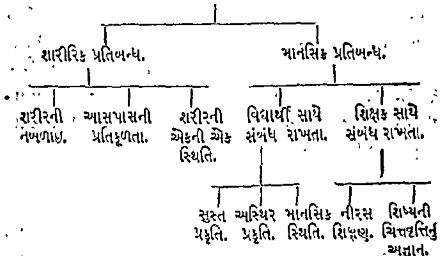
(ક) તે સમયની માનસિક સ્થિતિ. વર્ગમાં છોકરાંની અમુક વખતની મનની સ્થિતિ આસપાસનાં કારણો પર આધાર રાખે છે. જો શાળાનું મકાન શાન્ત સ્થળે હોય, જો વર્ગો જુદા જુદા ખંડોમાં બેસતા હોય, અને જો હવા કે અજવાળાની ખામી ન હોય તો છોકરાંનું ધ્યાન શીખવામાં બરાબર ચોંટશે.

ઘ. શિક્ષક અને પાઠની સાથે જેને પ્રત્યક્ષ સંબંધ છે એવી.

અગાઉ કહ્યા પ્રમાણે ધ્યાન આકર્ષવામાં રસ એક પ્રબળ સાધન છે અને રસ ઉત્પન્ન કરવો એ શિક્ષકના હાથમાં છે. પાઠ અતિશય મુશ્કેલ કે અતિશય સહેલો હશે તો સાધારણ રીતે રસ ઉત્પન્ન કરવો ઘણો અઘરો થઈ પડશે. જે નવીન વિચારો વિદ્યાર્થીના મનમાં ઠસાવવા હોય તેને પૂર્વના વિચાર સાથે સાદૃશ્ય હોવું જોઈએ. બિલકુલ સાદૃશ્ય ન હોય તો પાઠ ઘણો અઘરો થઈ પડે છે, રસ ઉત્પન્ન થતો નથી, ને છોકરાં ધ્યાન આ-

પતાં નથી. તેમજ જે વિચારો શિક્ષકે અગાઉ ઉત્પન્ન કર્યા હોય તેનાથી બાગેજ નવા હોય તેવા વિચારો ઉત્પન્ન કરવા તે પ્રયાસ કરે તો પાઠ અતિશય સહેલો થઇ જાય છે અને ધ્યાન શિથિલ થાય છે. પુનરાવર્તન કરતી વખતે પણ સારા શિક્ષકો કંઇક કંઇક નવીન શિખવે છે તેનું કારણ ધ્યાન આકર્ષવું એ છે.

જો શિક્ષક વિદ્યાર્થીની ચિત્તવૃત્તિમાં બરાબર પ્રવેશ કરી શકતો હોય તો મકાનની કે વર્ગખંડની સ્થિતિ પ્રતિકૂળ હોય તોપણ ધ્યાન આકર્ષવામાં તે સફળ થશે; માટે શિક્ષકે વિદ્યાર્થીની ચિત્તવૃત્તિ બરાબર સમજવી જોઈએ.



ઐચ્છિક અને અનૈચ્છિક ધ્યાનનો જુદી જુદી શિક્ષણપદ્ધતિ સાથે સંબંધ—

અગાઉના શિક્ષકો ઐચ્છિક ધ્યાન પરજ આધાર રાખતા; રસ ઉત્પન્ન કરી શિખવવું એ પોતાનો ધર્મ છે એમ તેઓ સમજતા ન હતા. વિદ્યા માત્ર પરિશ્રમ અને પ્રયત્નથીજ પ્રાપ્ત થાય છે અને તેમાં રસ ઉત્પન્ન કરવાની જરૂર નથી એમ તેઓ માનતા. આથી રસને બદલે બીજાં ઉત્તેજકોનો તેઓને આશ્રય લેવો પડતો અને અશ્રુપાત થયા વિના છોકરાં ભણી શકે એમ ક્વચિતજ જોવામાં આવતું.

હાલના શિક્ષકો ધ્યાન આકર્ષવા માટે રસ ઉત્પન્ન કરવો જરૂરનો છે

કે બીજા કોઈ ઇલાકા કરતાં ઘણી વધારે છે.'

'આ સિવાય બીજી ઘણી બાબતોમાં મુંબઈ ઇલાકો બીજા ઇલાકા પર સરસાઈ ભોગવે છે. તેમાં આવેલાં મુંબઈ અને કરાંચી એ બે બંદરો પશ્ચિમમાંથી હિંદમાં દાખલ થવાના બે દરવાજા છે, અને જ્યાંસુધી વાયવ્ય કોણ તરફની સરહદનો ભય રાજ્યને મટ્યો નથી ત્યાંસુધી તે બંદરો ઘણું અગત્યનાં છે. આ ઇલાકાનું પાછલા સમયનું સુંદર કોતરકામ બીજા કોઈ પણ ઇલાકા કરતાં ચઢિયાતું છે. કાર્લી અને નાસીકની બૌદ્ધગુફા, અજંટા અને ઇલોરાની ગુફા, બિજાપુરનાં આદિલશાહી રાજ્યનાં ખંડિયેરો, અમદાવાદની મુસલમાનકાળની મસ્જિદો, રોજા, વાવ, ભદ્રના કિલ્લાની બારીઓ વગેરે, ખંભાત, ધોળકા વગેરે જગાનાં ખંડિયેરો, અને સિંધનાં રંગીન નળિયાં એ સર્વે ખાસ જોવા લાયક છે. જુદી જુદી જાતની વનસ્પતિ અને પ્રાણીઓની પણ આ ઇલાકામાં ખોટ નથી.'

સર લી-વૉર્નરે વળી જણાવ્યું હતું કે 'કેળવણી, વ્યાપાર, હુન્નર, વગેરે બાબતમાં ઉપર જે મુંબઈ ઇલાકાની શ્રેષ્ઠતા દર્શાવી તે અસલના વખતથી ચાલતી આવેલી નથી, પણ તે તેણે બ્રિટિશ રાજ્યમાંજ સંપાદન કરી છે. આ ઇલાકો જ્યારે બ્રિટિશ રાજ્યની ધુંસરી નીચે આવ્યો ત્યારે ત્યાં બીજા ઇલાકા કરતાં ઘણી વધારે ગેરવ્યવસ્થા હતી. લૂટારા લોકો ઠામઠામ લૂટ ચલાવી પ્રદેશ ઉજ્જડ કરતા હતા; લોકો પર કરનો બોજો ઘણો હતો; જમીનની ઉપજમાંથી થોડોજ ભાગ ખેડુતના ઘરમાં જતો; મરાઠા, ભીલ, કોળી, વગેરે જાતો ઘણી તોફાની હતી; અને ધર્મનું જનુન પણ વધારે હતું. આ બધી હેરાનગતિમાંથી મુક્ત થવાને લોકો ખુશી હતા તેથી તેમણે અંગ્રેજી રાજ્યની ધુંસરી ખુશીથી કબુલ રાખી, અને રાજ્યને ઘણી બાબતમાં મદદ કરી. આ વખતે મુંબઈ સરકારે જે રાજનીતિ ચલાવી તેજ ઇલાકાની હાલની શ્રેષ્ઠતા સંપાદન કરી આપવામાં સાધનભૂત થઈ પડી. મુંબઈની સરકારે લોકો પરથી કેટલાક બોજારૂપ કર કાઢી નાખ્યા, જમીનની માપણી કરાવી મહેસૂલનો આંકડો દર ત્રીસ વર્ષે નક્કી કરવાનો ઠરાવ કર્યો. કેળવણીનો પ્રસાર કરી ઊંચા હોદ્દાની જગાઓ દેશીઓને આપી, તોફાની ભીલ તથા મરાઠાને શાંત ખેડુત બનાવ્યા, અને આ પ્રમાણે દેશમાં

શાન્તિ તથા સંતોષ ફેલાવ્યો. મુંબઈ સરકારે વળી બીજી એક બાબતે અડચણ ધૈર્ય અને ડહાપણથી દૂર કરી છે. આ ઇલાકામાં બીજા કોઈ ઇલાકો કરતાં નાનાં દેશી રાજ્યો ઘણાં છે અને તેમની તથા બ્રિટિશ મુલકની હદ ઘણી ગુંચવણભરેલી રીતે જોડાયલી છે. આ બાબતમાં મુંબઈ સરકારે પોલિટિકલ ઑફિસરો રાખી દેશી રાજ્યોના હકને કોઈ પણ જાતનું નુકસાન ન થાય એવી ગોઠવણ કરી છે, તેથી જો કે સરકારી કામ બીજા ઇલાકા કરતાં ઘણું વધી પડયું છે, છતાં તેથી તકરારો ઊઠવાનો જે સંભવ હતો તે દૂર થયો છે. મુંબઈ ઇલાકાનો નકશો જોતાં અંગ્રેજી રાજ્યની અને દેશી રાજ્યોની હદ કેવી રીતે જોડાયેલી છે અને તેથી કેવી જાતના વાંધા ઊઠવાનો સંભવ છે તેનો ખ્યાલ આવશે. આ ઉપરથી જણાશે કે મુંબઈ ઇલાકામાં સૌથી વધારે ગેરવ્યવસ્થા હતી અને તે ઠેકાણે લાવતાં ઘણી મુશ્કેલી નડે તેમ હતું, છતાં ત્યાંની સરકારે પોતાના મુલકમાં વ્યવસ્થા અને શાંતિ ફેલાવી છે, એટલુંજ નહિ, પરંતુ તેને બધા ઇલાકા પર સરસાઈ ભોગવે તેવો બનાવ્યો છે, તેને માટે તેને ઘણોજ ધન્યવાદ ઘટે છે.'

* * * * *

ભૂગોળ.

તિબેટ.

તિબેટ એ હિંદુસ્તાનની ઉત્તરે આવેલો અને ચારે બાજુએ પહાડોથી વિંટળાયેલો ઉચ્ચ પ્રદેશ છે: દુનિયાના ઉચ્ચ પ્રદેશોમાં તે સૌથી વધારે ઊંચો છે. દક્ષિણમાં તેની ઊંચાઈ ૧૫,૦૦૦ ફૂટ છે, પણ ઉત્તર તરફનો ભાગ નીચો થતો ગયો છે. દેશના અંદરના ભાગમાં પણ પર્વતો આડા આવેલા છે તથા ખીણો પડેલી છે, અને ખીણોની અંદર મોટાં સરોવરો છે. સૌથી મોટું સરોવર **ટેગ્રીનુર** નામે છે. તિબેટની દક્ષિણે **આંગ્રી** પહાડ નામની હિમાલયની છેક ઉત્તરની હાર આવેલી છે; ઉત્તરે **કુવેનલુન** પહાડો પૂર્વ તરફ ૧,૫૦૦ માઇલ લાંબા અને ૨,૦૦૦ ફૂટ ઊંચા છે, પૂર્વમાં **યાન્સીંગ** અને **નાનશાન** પહાડો છે જે લંબાઇને ચીનમાં પેઠેલા છે, અને પશ્ચિમે **કારાકોરમ** પહાડો છે.

આ દેશનું ક્ષેત્રફળ ૬,૫૧,૦૦૦ ચોરસ માઇલ છે અને વસ્તી ૬૦ લાખ માણસની છે. દેશમાં વરસાદ ઘણો ઓછો વરસે છે, કારણ કે દક્ષિણના ઊંચા પહાડો ચોમાસાના પવનમાંથી ભીનાશ લઈ લે છે અને મેદાનની ગરમી ઉત્તરમાં જવા દેતા નથી. પરંતુ બરફ પુષ્કળ પડે છે, તેથી નદીઓ ભરાય છે અને વરસાદથી પડતી પાણીની ખોટ પૂરી પાડે છે. દક્ષિણ અને પૂર્વના પર્વતોમાંથી ઘણી નદીઓ નીકળે છે, તેમાંની સિંધુ, સામ્પુ કે બ્રહ્મપુત્રા, ઇરાવદી, અને ચીનની કેટલીક નદીઓ મોટી છે.

આ દેશ ઘણો ઊંચો હોવાથી ત્યાં ટાઢ પુષ્કળ પડે છે. ઉત્તરનો ભાગ ઘણોખરો સૂકો અને ઉજ્જડ છે, તેથી ત્યાં માત્ર કોઈ કોઈ સ્થળે ઢોર લઈને ભટકતા લોકો જોવામાં આવે છે. દક્ષિણની જમીનમાં ઘણે ભાગે ટૂંકું રસભર્યું ઘાસ ઊગે છે, તેથી ત્યાં ભરવાડ લોકો પોતાનાં ઢોર તથા ઘેટાંબકરાં સાથે વસેલા જોવામાં આવે છે. આ પ્રદેશમાં યાક અને ગધેડાં પુષ્કળ ઊછરે છે. યાક સહેલાઈથી પાળી શકાય છે અને પહાડોમાં થઈને બોજો વહી જવાના કામમાં આવે છે. દક્ષિણ અને અગ્નિકોણના કેટલાક ભાગમાં જ્યાં પ્રદેશની ઊંચાઈ ૧૧ હજાર ફૂટ છે અને વરસાદ વધારે પડે છે ત્યાં સ્થાયી વસ્તી છે. આ ભાગમાં મુખ્ય શહેર સામ્પુ નદીને કાંઠે લાસા છે અને અગત્ય ધરાવતું માત્ર એકજ શહેર તે છે.

આ દેશની હકીકત ઘણે ભાગે જાણવામાં આવતી નથી, કારણ કે ત્યાંના લોકો પરદેશીને અંદર પેસવા દેતા નથી. પરંતુ થોડા વખત પર ઝાંઉબોઝોફ નામનો એક રશિયન જાતે બૌદ્ધધર્મી હોવાથી લામા કે ધર્મગુરુના વેષમાં લાસામાં જઈ બાર મહિના રહી શક્યો હતો. તેણે ત્યાંનો કેટલોક હેવાલ આપ્યો છે. તે લખે છે કે લાસા નગર પર્વતના દક્ષિણ ઢોળાવ પર આવેલું સુંદર શહેર છે. તેની પશ્ચિમે અને દક્ષિણે સુંદર વાડીઓ છે અને ચારે બાજુ ફરતો એક પહોળો રસ્તો છે. લાસામાં ૧૦,૦૦૦ થી વધારે માણસની વસ્તી નથી. તે ટિબેટનું મુખ્ય વેપારનું મથક છે અને વેપારનું કામ ત્યાંની સ્ત્રીઓ ચલાવે છે. શહેરની મધ્યમાં બૌદ્ધ મંદિર છે, તેમાં બુદ્ધની મોટી કાંસાની પ્રતિમા સોના અને જવાહીરથી શણગારેલી બેસાડેલી છે. લાસાની નજીક ઘણાં દેવળો અને વિહાર છે, તેમાં હજારો સાધુઓ રહે છે. માત્ર ત્રણ વિહારમાંજ ૧૫,૦૦૦ સાધુ રહે છે.

ટિબેટનાં લોકો એમ માને છે કે ઘણા દૈવી પુરૂષો માણસનો અવતાર લે છે. આમાંનો મુખ્ય **દલાઇ લામા** છે તે બુદ્ધનો અવતાર છે. ૧૫મા સૈકાથી આ દલાઇ લામાના હાથમાં સઘળી રાજકીય અને ધર્મ સંબંધી સત્તા છે; માત્ર ચીન તરફથી ત્યાં એક રેસિડંટ અને થોડું લશ્કર રહે છે. હાલનો દલાઈ લામા ૨૭ વર્ષનો છે. એક અમીરમંડળના હાથમાં બધો રાજકારભાર છે અને લાંચરૂશવતનું કામ વિશેષ ચાલે છે. હુંબાડી દેવું, રીબાવીને મારવું, ફટકા મારવા, દંડ કરવો, વગેરે સાધારણ સજા છે.

આ દેશમાં માત્ર ૪૦૦૦ માણસનું બિનકેળવાયલું લશ્કર છે. તેમની પાસે તીરકામઠાં, ભાલા, લાંબી કાળી પાંખાળા ઘોડાવાળી બંદુકો, વગેરે હથિયાર હોય છે. લશ્કર ઘણુંખરૂં ઘોડેસ્વાર છે, કારણ કે ત્યાં પગે ચાલવું બહુ મુસ્કેલ પડે છે.

દેશની વસ્તી જો કે ૬૦ લાખની ગણવામાં આવે છે, પણ તેના અડધ કરતાં વધારે નથી, અને દિવસે દિવસે તેમાં રોગથી ઘટારો થતો જાય છે. મુખ્ય રોગ શીતળા છે. વળી ઘણાખરા સાધુ બની જવાથી કુંવારા રહે છે તેથી પણ વસ્તીમાં વધારે ઘટારો થાય છે.

ટિબેટનાં ઘર ઇંટ અને પત્થરનાં બાંધેલાં છે. લોકના પોશાકના સંબંધમાં અજાયબ જેવો રિવાજ છે; સાધારણ લોકો ધોળા, પૈસાદાર લોક રાતો, અમલદારવર્ગ પીળા, અને સિપાઈઓ આસમાની રંગનો દેશી વણાટનો પોશાક પહેરે છે. ટિબેટના મધ્ય ભાગના લોકો ધર્મક્રિયામાં ઘણા મચ્યા રહે છે, પરંતુ આ ધર્મક્રિયા બધી માત્ર દેખાવનીજ છે. જીંદગીનાં સાધારણ કામમાં પણ ધર્મવિધિને વધારે અગત્ય આપવામાં આવે છે. એક સ્ત્રીને વધારે ધણી અને એક પુરૂષને વધારે સ્ત્રી કરવાની છૂટ છે. મજૂરી સોંઘી છે, એટલે દરરોજની એક પેન્સ પ્રમાણે છે. સ્ત્રીઓ ખાવા બદલ મજૂરી કરે છે. લામાને ધર્મક્રિયા કરાવવા બદલ પણ બે પેન્સથી વધારે મળતું નથી.

આ દેશ સાથે થોડા વખત પર બ્રિટિશ રાજ્યને વાંધો પડયો છે અને તેથી અંગ્રેજી મિશન ત્યાં ગયું છે. આ હકીકત આ પત્રને પૃષ્ઠ ૫૮ મે આપી છે. દેશમાં ઠંડી અને બરફ પુષ્કળ પડે છે, તેથી અંગ્રેજનાં માણસને ત્યાં રહેવું ઘણું મુશ્કેલ પડે છે અને ઘણાં માણસ મરે છે. ટિ-

એટને આ ક્રમમાં ઉશ્કેરનાર રશિયા જણાય છે; કારણ કે ટિબેટમાં પગપેસારો કરી હિંદમાં આવવાનો તે રસ્તો ખોળે છે, અથવા જાપાન અને રશિયાં વચ્ચે ચાલતી લડાઈમાં અંગ્રેજી લશ્કર કેટલુંક ટિબેટમાં રોકાયલું રહે એવી પણ રશિયાની ધારણા હોય.

મન્ચુરિયા.

મન્ચુ લોકોનો દેશ **મન્ચુરિયા** એ માંગોલિયા અને કોરીઆ વચ્ચે આવેલો છે. તેની ઉત્તર સરહદ પર **આમુર** નદી આવેલી છે. દેશનો ઘણોખરો ભાગ પહાડી છે. મુખ્ય પહાડો **શાહઅલીન** અને **ચિંગન** છે. પહાડોમાં વચ્ચે વચ્ચે ફળદ્રુપ ખીણો છે. આ દેશમાં મુખ્ય નદીઓ **સુંગેરી** અને **લિઓહો** છે. સુંગેરીમાં **કિરિન** સુધી વહાણો જઈ શકે છે. લિઓહો લિઓટંગ અખાતમાં પડે છે. મન્ચુરિયાની બધી નદીઓમાં સાલમન જાતની માછલી પુષ્કળ થાય છે.

આ દેશની મુખ્ય નીપજ મકાઈ, બાજરી, ખસખસ, ચોખા, અને કઠોળ છે. પહાડોના ઢોળાવ પર 'પાઈન' ઝાડો પુષ્કળ થાય છે. દેશમાં ખનિજો પુષ્કળ છે, પણ તેમને કેળવીને ઉપયોગમાં લેવામાં આવ્યાં નથી. મન્ચુરિયાના લોકો પહેલાંના વખતમાં ચીન સાથે લડી તેમને હરાવી ચીનના રાજ્યથી જુદા પડી સ્વતંત્ર બન્યા છે.

આ દેશમાં મુખ્ય શહેર **કિરિન** છે તે સુંગેરી નદી પર આવેલું છે. ત્યાં ઇમારતી લાકડાંનો ભારે વેપાર ચાલે છે. બીજાં શહેરો **સિત્સિહર** અને **મુકડન** મૉસ્કો સાથે ટ્રાન્સસાઇબીરિયન રેલવેથી જોડાયલાં છે. **પોર્ટ આર્થર** અને **તાલિયનવાન** એ બે બંદરો છે. ઇ. સ. ૧૮૯૮માં આ બે બંદરો રશિયાને આપેલાં છે. પોર્ટ આર્થર એ રશિયાનું જબરું દરિયાઈ મથક છે.

ઇ. સ. ૧૯૦૧ પહેલાં મન્ચુરિયામાં કેટલુંક તોફાન ચાલ્યું હતું. ત્યાર પછી તે વર્ષમાં ચીન અને રશિયા વચ્ચે એવો કરાર થયો હતો કે મન્ચુરિયામાં સલાહશાંતિ ફેલાય ત્યાર પછી તે મુલકમાંથી રશિયાએ નીકળી જવું. પરંતુ રશિયાએ ત્યાર પછી ચોરે મહિને મન્ચુરિયા પાસેથી રેલવે અને ખાણો સંબંધી ઘણા હક મેળવ્યા અને ઇ. સ. ૧૯૦૨માં નીચેની નવી માગણીઓ કરી:—

૧. મન્ચુરિયાનાં જે બંદરોને પરદેશ સાથે વ્યાપારનો સંબંધ નથી તે બંદરોને હવેથી નવો સંબંધ કરવા દેવો નહિ.

૨. રશિયા સિવાયના પરદેશીઓને મન્ચુરિયાની સરકારી નોકરીમાં દાખલ કરવા નહિ.

૩. મન્ચુરિયાનો રાજકારભાર હાલ ચાલે છે તેવો ને તેવોજ રહે.

૪. મન્ચુરિયાનો કોઈ મુલક બીજી સત્તાને આપવો નહિ.

ગ્રેટબ્રિટન, જાપાન, અને યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સ એ ત્રણ સત્તાઓ જેમને આ બાબતમાં સ્વાર્થ રહેલો હતો તેમણે આ માગણીઓ સામે વાંધા ઉઠાવ્યા, અને ઠરાવની શરતો મુજબ રશિયા પાસે મન્ચુરિયા ખાલી કરાવવા ચીનને લખી જણાવ્યું.

ઇ. સ. ૧૯૦૩ના સપ્ટેમ્બર માસમાં રશિયાએ ઑક્ટોબરની ૮મી તારીખે મુકડન પ્રાંત છોડી જવાનો પોતાનો ઇરાદો જણાવ્યો, અને તેજ વખતે નીચે મુજબ માગણી કરીઃ—

૧. સુંગેરી નદી ઉપર અમને બંદર કરવાનાં થાણાં સ્થાપવા દેવાં અને તારદ્વારા વ્યવહાર ચલવવા દેવો. વળી આ થાણાંના રક્ષણને માટે રશિયન લશ્કર રાખવા દેવું.

૨. મન્ચુરિયામાં અમને લશ્કરી થાણાં રાખવા દેવાં.

૩. મન્ચુરિયા કદી પરદેશીના હાથમાં કે ખંડિયા તરીકે જઈ શકે નહિ.

૪. મન્ચુરિયામાં રેલ મારફતે જતા રશિયાના માલ ઉપર હાલ જે જકાત લેવાય છે તેથી વધારે લેવી નહિ.

જાપાને આ તકરારો સામે ભારે વાંધો ઉઠાવ્યો અને સેંટ પીટર્સબર્ગની સરકારને તે સંબંધી લખી જણાવ્યું. પરંતુ તેનો જવાબ આપતા પહેલાં રશિયાએ મન્ચુરિયામાં વધુ લશ્કર મોકલવાનું કર્યું. આ ઉપરથી જાપાને પોતાનું લશ્કર કોરીઆમાં ઉતાર્યું છે અને રશિયા સાથે લડાઈ જાહેર કરી છે. પોર્ટ આર્થરને જાપાને ઘેરો ઘાલ્યો છે, અને બીજે સ્થળે દરિયામાં કેટલીક ઝપાઝપી ચાલે છે. રશિયા એમ જણાવે છે કે અમે લડાઈને માટે તૈયાર નથી. લડાઈને માટે અમે કંઈ કારણ આપ્યું નથી, છતાં જાપાને આ લડાઈ ઊભી કરી છે. જાપાનનું વર્ણન અમે પુસ્તક ૪ના પૃ૦

૩૮૪ પર આપ્યું છે તે પરથી જણાશે કે તે રાજ્ય ઘણું નાનું છે, છતાં હુન્નર-કળામાં અને લશ્કરી કળામાં ઘણું આગળ પડતું છે. રશિયાનું રાજ્ય ઘણું મોટું છે અને તેની સામે ટકવું જાપાનને મુશ્કેલ પડશે, છતાં હવે શું થાય છે તે જોવાનું છે.

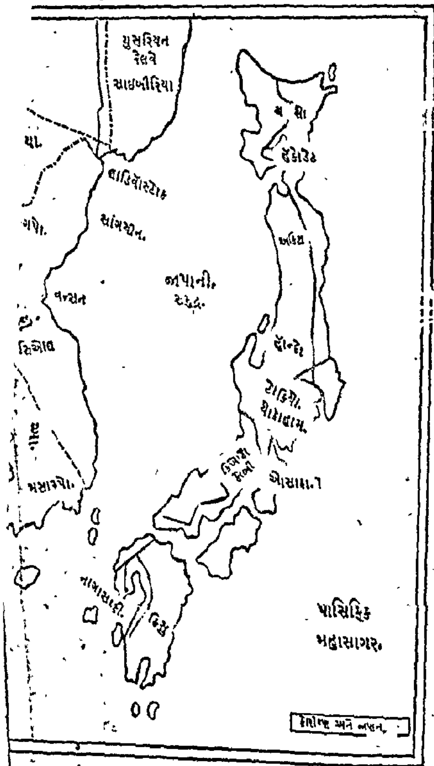
કોરીઆ.

કોરીઆ એ પીળા સમુદ્ર અને જાપાની સમુદ્રની વચ્ચે આવેલો નાનો દ્વીપકલ્પ છે. આ મુલક પહેલાં ચીનની શહેનશાહતને તાબે હતો, પણ ઇ. સ. ૧૮૯૫માં તે શહેનશાહતથી જુદો પડી સ્વતંત્ર બન્યો છે.

આ મુલકની જમીન ફળદ્રુપ છે. મુખ્ય નીપજ ચોખા, કઠોળ, બાજરી, કપાસ, શણ, તંબાકુ, અને ફળાદિ છે. ત્રાંબું, લોઢું, કોયલા, અને સોનું એ ખનિજોની ઉત્પત્તિ વિશેષ છે. અહિંના લોકો ઊંચા અને મજબૂત છે. પરંતુ તે સુધરેલા અને આગળ પડતા નથી, અને ત્યાંનો વ્યાપાર ધીમે ધીમે ચીના તથા જાપાની લોકોના હાથમાં આવતો જાય છે. પાછલાં આઠ વર્ષમાં ૨૫,૦૦૦ જાપાની આ મુલકમાં આવી વસ્યા છે.

કોરીઆમાં મુખ્ય શહેર સીઓલ છે. ચીમલ્પો, ચીનામ્પો, મૉકૃપો, મસામ્પો, ફ્યુઝન, જનસન (કે વનસન) અને સાંગચીન એ મોટાં બંદરો છે.

ઉપર જણાવ્યું તેમ રશિયાએ મન્ચુરિયા તો છોડયું નથી, અને વળી કોરીઆનો કેટલોક ભાગ લેવાનો ઇરાદો જણાવે છે. ઇ. સ. ૧૮૯૫માં ચીન અને જાપાન વચ્ચે સલાહ થઈ તેમાં મુખ્ય ઠરાવ એ હતો કે કોરીઆને સ્વતંત્ર રહેવા દેવું, અને જાપાનનો તે મુલક સાથે વ્યાપારી સંબંધ ઘણો છે માટે તે સંબંધ જાળવી રાખવાને તેને કેટલીક લશ્કરી ગોઠવણ રાખવા દેવી. આ ઉપરથી જાપાનનો તે સાલથી કોરીઆ સાથે વ્યાપાર ચાલે છે અને તે પોતાનું કેટલુંક લશ્કર રાખે છે. પણ હવે રશિયા મન્ચુરિયામાં પોતાની સત્તા મજબૂત બેસાડવા અને કોરીઆમાં પણ પગપેસારો કરવા માગે છે. થોડા વખત પર રશિયાએ એવી માગણી કરી છે કે કોરીઆ રશિઆ અને જાપાન બંનેએ વહેંચી લેવું; કોરીઆનો ઉત્તર ભાગ રશિયાને આપવો અને દક્ષિણ ભાગ જાપાને લેવો. જાપાન આ વાત બિલકુલ કબુલ રાખવા માગતું નથી, પણ એથી ઉલટું, રશિયા પાસે મન્ચુરિયા છોડાવવા માગે છે. આ કારણથી આપણે ઉપર જણાવ્યું તેમ લડાઈ ઊભી થયેલી છે.



યુસરિયન
રેલવે
સાઇબીરિયા
જાપાની
પાસિફિક
મહાસાગર.

પ્રાણી વિષે પાઠો.

હાથી (ચાલુ).

(સાધણ પૃષ્ઠ ૯૬થી.)

હાથી દશથી ત્રીસ સુધીના ટોળામાં રહે છે. એક ટોળામાંથી નીકળી ગયલાને બીજા ટોળામાં દાખલ કરતા નથી, તેથી જે કોઈ નાશી જાય છે તેને આખી જીંદગી એકાંતમાં ગાળવી પડે છે અને ઘણો જંગલી તથા વિકરાળ બને છે. હાથીને પાણી તથા કાદવ બહુ ગમે છે. સૂર્યની ગરમી ન લાગે તેટલા માટે, અથવા તો જીવજંતુ પીડા ન કરે તેટલા માટે તે આખે શરીરે કાદવ લપેટે છે.

હાથી જોગવર છે તેની સાથે બુદ્ધિશાળી પણ છે. આથી તે પ્રાણી પાળવાથી માણસને ઘણું ઉપયોગી થઈ પડે છે. હિંદમાં હાથીઓ ઘર્ષું કરીને ભાર લાદી જવાના તથા સ્વારીના કામમાં વપરાય છે. વાઘના શિકાર પ્રસંગે તે ઘણા ઉપયોગી થઈ પડે છે, વળી લડાઈમાં પણ ઘણા કામમાં આવે છે. હાથીના દંતુસળના ચૂડા, ચૂડીઓ, બંગડીઓ, બટન, છત્રીના દાંડા, ચપ્પુના હાથા, બાજીના પાસા અને સોગટાં, વગેરે બનાવે છે. હાથીનાં બીજાં હાડકાંની પણ આવી વસ્તુઓ બનાવી શકાય છે, પણ તે દંતુસળની બનાવેલી ચીજો જેવી મજબૂત, ટકાઉ, અને સુશોભિત હોતી નથી.

હાથીની વસ્તી આફ્રિકામાં સહરાની દક્ષિણે કેપ સિવાયના તમામ પ્રદેશમાં અને એશિયામાં હિંદ, સિલોન, તથા તેના પૂર્વના ભાગમાં ચીનની સરહદ સુધી અને સુમાત્રા તથા જાવામાં છે. આફ્રિકાના અને એશિયાના હાથીની શરીરરચનામાં કેટલીક તફાવત છે. આફ્રિકાના હાથીનો કપાળનો ભાગ બાજગોળ અને પીઠનો ભાગ અતર્ગોળ છે અને એશિયાના હાથીનો પીઠનો ભાગ બાજગોળ તથા કપાળ ચપટું છે. આફ્રિકામાં હાથી અને હાથણી બંનેને દંતુસળ હોય છે, હિંદમાં હાથણીને દંતુસળ હોતા નથી, અને સિલોનમા હાથી તથા હાથણી બંનેને હોતા નથી. સિલોનના હાથીને માત્ર ઉપલા જડબામાં ૧' ૫૮ લાંબા અને એક કે બે ઇંચ વ્યાસના બે દાંત હોય છે. આફ્રિકાના લોકો અમલના વખતમાં માત્ર હાથીનું માંસજ વાપરતા, એટલે માત્ર માંસને માટેજ તેને મારતા, તેના દંતુસળની હાથીદાંત તરીકે કિમ્મત જાણતા નહિ. પરંતુ જ્યારથી આરબો ત્યાં આવીને વસ્યા ત્યારથી તેઓ

ખરી કિમ્મત જાણવાનું મળે છે અને પહેલાં જેટલા હાથી મારતા તેથી ઘણા વધારે મારે છે. આફ્રિકામાંથી એકલા ઇંગ્લેંડ દેશમાં ૧૨ લાખ પાઉંડ હાથીદાંત જાય છે અને આ કામને માટે ૩૦,૦૦૦ હાથી મરાય છે. આખી દુનિયામાં હાથીદાંત પૂરો પાડવાને ત્યાં એક લાખ હાથી મરાય છે. આફ્રિકામાં આ સિવાય બીજા કોઈ કામમાં હાથી ઉપયોગમાં લેવાતા નથી. એશિયામાં ઘણા અસલના વખતથી હાથી પાળવામાં આવે છે. પહેલાંના વખતમાં તે લડાઈના કામમાં ઘણા ઉપયોગી થઈ પડતા; પરંતુ બંદુક, તોપો, વગેરે અગ્નયસ્ત્ર દાખલ થયા પછી તેમનો ઉપયોગ બંધ પડ્યો છે. તોપખાનું લડાઈનો દારૂગોળો, સામાન, વગેરે ખેંચી જવામાં તે ઘણી મદદ કરે છે. દેશી રાજ્યોમાં શોખની ખાતર અથવા શિકાર માટે હાથી પાળે છે, અને બીજે કેટલેક સ્થળે રસ્તા અને પૂલ બાંધવાના કામમાં બોજો ખેંચવાના ઉપયોગમાં લે છે. હાથી વધારેમાં વધારે અડધો ટન બોજો ખેંચી શકે છે, પરંતુ પાળેલી અવસ્થામાં આ પ્રાણી જલદીથી મરી જાય છે, તેમજ તેનું ખોરાકનું ખર્ચ પુષ્કળ પડે છે. તેથી બોજો ખેંચવામાં એનો ઉપયોગ દિવસે દિવસે ઘટતો જાય છે. મજુરીમાં લાગેલા હાથીને ૨ હંડરવેટ લીલું ઘાસ અને અડધો બુશલ અનાજ ખાવા જોઈએ છે. એશિયામાં હાથી ઘણે ભાગે જંગલમાં તથા ઠંડા પ્રદેશમાં રહે છે અને આફ્રિકામાં સપાટ તથા ગરમ પ્રદેશમાં રહે છે, તે ઉપરથી કહી શકાય કે તે પ્રાણીને ઠંડો અને ગરમ બને પ્રદેશ માફક આવે છે. એશિયા અને આફ્રિકામાં પોળા હાથી જવલ્લે મળી આવે છે, તેથી તેમની કિમ્મત ઘણી વધારે પડે છે.

શિક્ષકોની ત્રિમાસિક સ્પર્ધા.

ગઈ ત્રિમાસિક સ્પર્ધાનું પરિણામ નીચે મુજબ છે.—

[illegible] કો—દસ જણ તરફથી આ પ્રશ્નના ઉત્તર મળ્યા હતા, તેમાંથી [illegible] વિઠ્ઠલજી નારાયણજી, ચોથા આ૦ માસ્તર રાણાકંડોરણા તાબે [illegible] મોરબંદરવાળાને રૂ. ૨) નું ઇનામ આપવામાં આવ્યું છે.

પ્રશ્ન ૨જો—સાત જણ તરફથી આ પ્રશ્નના ઉત્તર મળ્યા હતા, તેમાંથી શાંધા પુંજા, તા. સ્ફૂ. પોરબંદરવાળાને રૂ. ૫) નું ઇનામ આપવામાં આવ્યું છે.

પ્રશ્ન ૩જો—૮ જણ તરફથી આ પ્રશ્નના ઉત્તર મળ્યા હતા, તેમાંથી સાકરલાલ પુરશોત્તમ શુકલ, પચકારી તા. સ્ફૂ. ના સ્પે. આ. માસ્તરને રૂ. ૨) નું ઇનામ આપવામાં આવ્યું છે.

ત્રિમાસિક સ્પર્ધાના સુધારેલા નિયમો.

પ્રાથમિક નિશાળોના શિક્ષકોને પોતાના કામ સંબંધી વાચના વિચારવાને ઉત્તેજન મળે તે સારૂ આ પત્રમાં દર ત્રણ માસે પ્રશ્ન પ્રગટ કરી સૌથી સરસ ઉત્તરો લખનારને પાંચ રૂપિયા સુધી ઇનામ આપવાનો વહિવટ ગયાં ૧૭) વરસથી ચાલે છે. આ વહિવટ શરૂ કરતી વખતે અમે વચન આપ્યું હતું કે "આ કામમાં શિક્ષકો જો એ તેનો લાભ લેશે તો આગળ ઇનામની રકમ વધારવામાં આવશે." આ વચનને વળગી રહી અમે ઇનામની રકમ હવેથી દર વરસે રૂ. ૪૦) લગીની ઠરાવી છે, અને તેને લગતા નિયમોમાં સુધારો કરી તે નીચે મુજબ રાખ્યા છે—

(૧) જાન્યુઆરી અને જુલાઈ માસમાં પ્રશ્ન આપવામાં આવશે, અને જવાબ અનુક્રમે માર્ચ અને સપ્ટેમ્બર માસની ૨૦મી તારીખ સુધી લેવામાં આવશે, તે પછી લેવામાં આવશે નહિ. ઇનામ મેળવનારનાં નામ બનતા સુધી મે તથા નવેમ્બર માસમાં પ્રસિદ્ધ કરવામાં આવશે, અને નિબંધ બનશે તો શાળાપત્રમાં છાપવામાં આવશે.
(૨) દરેક પ્રશ્નના ઉત્તર માટે ઇનામની રકમ પ્રશ્નની સામે લખવામાં આવશે.
(૩) જવાબ કઈ તારીખ સુધીમાં મોકલવા તે યાદ આપવા માટે પ્રશ્નની સાથે લખવામાં આવશે.
(૪) દરેક ઉત્તર કેટલો લાંબો લખવો તે પ્રશ્નની સાથેજ લખવામાં આવશે.
(૫) પ્રાથમિક નિશાળોના શિક્ષકોજ ઇનામ માટે સ્પર્ધા કરી શકશે.
(૬) ઉત્તર લખનારને બધા પ્રશ્નના ઉત્તર લખવાનું બંધન નથી; તે પોતાની નજરમાં આવે તે પ્રશ્નના ઉત્તર લખી શકશે.
(૭) ઉત્તર લખનારને પુસ્તકો વાંચી અથવા બીજાને પૂછી હકીકત એકઠી

કરવામાં બાધ નથી. પણ મેળવેલી હકીકત ઉપરથી ઉત્તર તેણે જાતે લખવો જોઈશે; કોઈ પુસ્તકોનો ઉતારો ચાલશે નહિ.

(૮) દરેક ઉત્તર ફૂલ્સકેપ કાગળ ઉપર તેની એકજ બાજુએ લખાઈને આવવો જોઈએ. દરેક પૃષ્ઠમાં ૧૫થી વધારે લીટી લખવી નહિ; તેમજ અક્ષર સારા લખવા.

(૯) ઉત્તરને છેડે પોતાનું નામઠામ વગેરે કાંઈ લખવું નહિ, પણ એક કહેવત માત્ર લખવી.

(૧૦) કયા પ્રશ્નનો ઉત્તર છે તે મથાળે મોટા અક્ષરથી લખવું.

(૧૧) ઉત્તર લખનારનું નામ, ઠામ, હોદ્દો, વગેરે હકીકત એક જુદા કાગળમાં બંધ પાકીટમાં લખવી. તે પાકીટ ઉપર તથા બંધ કાગળમાં કહેવત લખવી.

(૧૨) પસંદ નહિ પડેલા ઉત્તર પાછા આપવામાં આવશે નહિ.

(૧૩) નૉટપેડ પત્ર લીધામાં આવશે નહિ.

(૧૪) આમાંની કોઈ પણ શરત તોડનારને ઇનામ મળશે નહિ.

ઇનામની રકમ વધારી છે તેમજ નિબન્ધ શાળાપત્રમાં છાપવામાં આવશે, તેથી આશા છે કે વિશેષ યોગ્યતાવાળા અનુભવી શિક્ષકો પણ સ્પર્ધામાં ઉતરશે.

परचूरण.

જોઇએ છે.

ટ્રેન્ડ અથવા સર્ટિફિકેટેડ શિક્ષકો ભરૂચ જિલ્લામાં ઘણા જોઇએ છે માટે અમારે શિરનામે લખવું. પગાર લાયકાત પ્રમાણે આપવામાં આવશે. પબ્લિક સર્વિસ સર્ટિફિકેટવાળાની પણ જરૂર છે.

તા. ૨-૩-૦૪ G. V. Pathak,
ડે. એ. ઇ. ભરૂચ વિભાગ.

પુસ્તકોની પહોંચ.

નીચે લખેલાં પુસ્તકો તેમના કર્તા તરફથી ભેટ મળ્યાં છે તે ઉપકાર સાથે સ્વીકારવામાં આવે છેઃ—

બાલપુત્રિકા—કર્તા લીલાચંદ હેમચંદ, સરકારી ગુજરાતી શાળાના માસ્તર, મોટી દાઉ તાબે મહેસાણા.

સ્નેહસિંહ લગ્નમહોત્સવ—કર્તા છગનમાણેક ભાઈશંકર, વડોદરા.

સૂચના.

આ પત્ર સંબંધી સર્વે લખાણ એડિટર તરફ મોકલવું. નૉટપેઇડ કાગળ લેવામાં નહિ આવે. સહી વગરનાં લખાણ ઉપર ધ્યાન અપાશે નહિ.

છાપવા મોકલેલું લખાણ ચોખ્ખે અક્ષરે કાગળની એકજ બાજુએ લખવું. તે અમુક માસમાં છાપવા અથવા નાપસંદ પડેલું લખાણ પાછું મોકલવા બંધાતા નથી. જરૂર હોય તો મોકલનારે પોતાને ખર્ચે મંગાવી લેવું.

શાળાખાતાના ડેપ્યુટી અને ઍસિસ્ટંટ ડેપ્યુટી સાહેબોને તથા મહારાજાઓને કેળવણી તથા નિશાળગરાઓને લગતા વિષય લખી મોકલવા ખાસ વિનતિ કરીએ છીએ. શાળાઓ સંબંધી હકીકત સ્કૂલબોર્ડો તથા દેશી રાજ્યોના અધિકારીઓ લખી મોકલશે તો તે પણ ખુશીથી પ્રસિદ્ધ કરીશું.

સરકારી તેમજ ખાનગી જાહેરખબરો જે માસમાં છપાવવી હોય તેના આગલા મહિનાની પાંચમી તારીખ પહેલાં પહોંચવી જોઈએ. આ પત્ર સાથે હૅન્ડબિલ વહેંચવાનું અમે બંધ કર્યું છે.

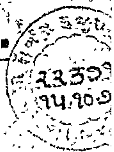
મનીઑર્ડર મોકલનારે કૂપન ઉપર પોતાનું ઠેકાણું, અને શી બાબતના પૈસા છે તે ચોખ્ખે અક્ષરે લખવું. તે વિના ભૂલ થવાનો સંભવ છે.

પોસ્ટના ટિકટો મોકલનારે દર રૂપીએ અર્ધો આનો વધારે મોકલવો; પોસ્ટ- સિવાય બીજી ટિકટો લેવામાં આવશે નહિ.

અંક ૫મો. પુસ્તક ૪૩મું.

The Gujarat School-Paper.

ગુજરાત શાળાપત્ર.



મે ૧૯૦૪.

અનુક્રમણિકા.

(કેળવણીખાતાના હુકમથી.)

અમદાવાદ.

"આર્યોદય" પ્રિન્ટિંગ પ્રેસ.

[illegible]

ગુજરાત શાળાપત્ર.

પુસ્તક ૪૩મું. મે ૧૯૦૪. અંક ૫મો.

માસ.

માર્ચ મહિનાના ઇંડિયા ગૅઝેટમાં હિંદુસ્તાનની કેળવણી વિષે એક વિસ્તૃત ઠરાવ બહાર પડ્યો છે, તેમાંથી ઘણી અગત્યની બાબતો નીચે આપી છેઃ—

સાંપ્રત કાળમાં જેને કેળવણી કહી શકાય એવી કેળવણી હિંદુસ્તાનમાં ઇ. સ. ૧૮૫૪ની સાલથી શરૂ થઈ. એ વર્ષમાં કોર્ટ ઑવ્ ડિરેક્ટર્સે પાશ્ચાત્ય પદ્ધતિ પ્રમાણે કેળવણી આપવાનો અને પાશ્ચાત્ય વિદ્યા, સાહિત્ય, અને તત્ત્વજ્ઞાનના વિષયો શિખવવાનો ઠરાવ કર્યો.

અંગ્રેજો હિંદુસ્તાનમાં આવ્યા ત્યારે તેમને હિંદુઓની તેમજ મુસલમાનોની શિક્ષણપદ્ધતિ ધર્મસંસ્થાઓ સાથે નિકટ સંબંધ ધરાવતી માલમ પડી. ઊંચી ન્યાતના હિંદુઓની સંખ્યા જ્યાં જ્યાં હતી ત્યાં ત્યાં તેઓની શાળાઓ હતી, અને તેમાં પંડિતો વ્યાકરણ, ન્યાય, મીમાંસા, વેદાન્ત, અને ધર્મશાસ્ત્ર શિખવતા હતા. નીચલી ન્યાતોને માટે ગામડાંમાં નિશાળો હતી, તેમાં વેપારી, ખેડુત, અને જમીનદારોના છોકરાઓને સાધારણ જ્ઞાન આપવામાં આવતું હતું. મુસલમાનોની ઊંચી કેળવણી મોઅલ્લોના હાથમાં હતી. મસીદો સાથે મદ્રેસાઓ જોડાયલી હતી અને તેમને રાજ્ય તરફથી આશ્રય તેમજ ખાનગી ગૃહસ્થો તરફથી ઉત્તેજન મળતું હતું. મદ્રેસાઓમાં વ્યાકરણ, કાવ્યશાસ્ત્ર, ન્યાય, સાહિત્ય, ધર્મશાસ્ત્ર, અને વિદ્યાનું શિક્ષણ અપાતું હતું. હિંદુ તેમજ મુસલમાન બંને શિક્ષણપદ્ધતિમાં સ્મરણશક્તિ કેળવવા તરફ જોઈએ તેથી વિશેષ લક્ષ અપાતું, ન્યાયની સૂક્ષ્મ અને ગહન બાબતોથી મનને કેળવવામાં આવતું, અને મૂળ ગ્રન્થો મોંએ કરાવી તે પરના લાંબા વિદ્વત્તાભરેલા ટીકાગ્રન્થો શિખવાતા.

અંગ્રેજ રાજ્યાધિકારીઓએ પ્રથમ તો પરાપૂર્વથી પ્રચલિત શિક્ષણપદ્ધતિમાં ફેરફાર કર્યા વિના 'આશ્રય' આપવાનો ઠરાવ કર્યો. વૉરન હેસ્ટિંગ્સે સને ૧૭૮૨માં મુસલમાનો માટે કલકત્તામાં મદ્રેસા સ્થાપી. ૧૭૯૧માં હિંદુઓ માટે કાશીમાં સંસ્કૃત કૉલેજ સ્થાપવામાં આવી. ૧૮૧૩ના ચાર્ટર ઍક્ટની એક કલમ પ્રમાણે ગવર્નર જનરલ-ઇન કાઉન્સિલને પ્રતિવર્ષ એક લાખ રૂપિયા 'હિંદુસ્તાનના સાહિત્યનું પુનરુજ્જીવન કરવા, વિદ્વાનોને ઉત્તેજન આપવા, અને બ્રિટિશ હિંદુસ્તાનના લોકોમાં વિદ્યાનું સ્થાપન તથા વૃદ્ધિ કરવા માટે' વાપરવાનો અધિકાર આપવામાં આવ્યો.

એ લાખ રૂપિઆની રકમ પ્રથમ પ્રાચ્ય શિક્ષણપદ્ધતિને ઉત્તેજન આપવામાં વપરાઈ અને તેમાંથી શિષ્યોને શિષ્યવૃત્તિઓ (સ્કૉલર્શિપો) આપવામાં આવી. પણ અંગ્રેજ લોકોના આવવાથી દેશની રાજકીય અને સામાજિક સ્થિતિમાં ઘણો ફેરફાર થયો અને એ ફેરફારને લીધે કેળવણીની બાબતમાં પણ ફેરફાર કરવાની જરૂર પડી. અંગ્રેજીનું જ્ઞાન હોય એવા સરકારી નોકરની જરૂર પડવા માંડી, અને પાદરીઓએ અંગ્રેજી તથા દેશી ભાષાઓની કેળવણીને શાળાઓ સ્થાપી ઉત્તેજન આપ્યું. લૉર્ડ મેકૉલે તે સમયે કાઉન્સિલમાં ન્યાય સંબંધી મેમ્બર હતો અને જાહેર કેળવણીની સભાનો પ્રમુખ હતો, તેણે ૧૮૩૫માં કેળવણીને લગતો ઠરાવ લખ્યો તેમાં એવું જાહેર કર્યું કે સરકારે પાશ્ચાત્ય કેળવણી દાખલ કરવી જોઈએ. ત્યાર પછી સરકારે દેશના જુદા જુદા ભાગોમાં શાળાઓ(સ્કૂલો) તથા મહાવિદ્યાલયો (કૉલેજો) સ્થાપ્યાં અને દેશી નિશાળોને ઉત્તેજન આપ્યું, અને પાદરીઓએ પણ પાશ્ચાત્ય વિદ્યાને આશ્રય આપ્યો. આ પ્રમાણે દેશના બધા ભાગોમાં પાશ્ચાત્ય વિદ્યા દાખલ કરવાનો પ્રયત્ન થયો, પણ તે એકસરખો થયો નહિ.

ઈ. સ. ૧૮૫૪ના ધારા પ્રમાણે કોર્ટ ઑવ્ ડિરેક્ટર્સે હિંદુસ્તાનમાં કેળવણીનો વિસ્તાર કરવાનો ઠરાવ કર્યો. દેશીઓને કેળવવા એ રાજ્યનો પવિત્ર ધર્મ છે અને વિદ્યાના પ્રચારથી લોકોની નીતિમાં અને જ્ઞાનમાં સુધારો થશે તથા દેશનું કલ્યાણ થશે એમ તેમને લાગ્યું. કેળવણીથી અનીતિના આચારો ઘટશે તથા દેશીઓનાં મન રાજ્ય તરફ આકર્ષાશે, અને

ઊંચી રીતે કેળવાયલા દેશીઓને સરકારી ખાતામાં નોકરી આપવાથી રાજ્યતંત્ર પવિત્ર રીતે ચાલશે એમ તેઓએ ધાર્યું. આ ધારાનો અમલ કરવા સારૂ નીચે લખેલા ઉપાયો યોજવામાં આવ્યાઃ—૧. સરકારી કેળવણીખાતું સ્થપાયું; ૨. ઇલાકાનાં શહેરોમાં વિશ્વવિદ્યાલયો (યુનિવર્સિટિઓ) સ્થપાયાં; ૩. શિક્ષકો માટે ટ્રેનિંગ કૉલેજો સ્થાપવામાં આવી; ૪. ઊંચા પ્રકારની શાળાઓ અને મહાવિદ્યાલયો જે ચાલતાં હતાં તેમને આશ્રય આપવામાં આવ્યો; ૫. સર્વે પ્રકારની દેશી (વર્નાક્યુલર) શાળાઓ પર વિશેષ ધ્યાન અપાયું; અને ૬. ગ્રાન્ટ-ઇન-એડની પદ્ધતિ યોજવામાં આવી, અને ખાનગી નિશાળોને ઉત્તેજન આપી જેમ જેમ તેઓ બરાબર ઝામે અને વ્યવસ્થિત થાય તેમ તેમ સરકારી નિશાળો બંધ કરી તેમનું કામ તે શાળાઓને સોંપવાનો ઠરાવ થયો.

• હિંદુસ્તાનનું રાજ્યતન્ત્ર ઇસ્ટ ઇન્ડિયા કંપની પાસેથી રાણીએ ૧૮૫૮માં પોતાના હાથમાં લીધું ત્યારે ૧૮૫૪નો ધારો કાયમ રાખવામાં આવ્યો. ૧૮૫૭માં કલકત્તા, મદ્રાસ, અને મુંબઈનાં વિશ્વવિદ્યાલયો માટે, ૧૮૮૨માં પંજાબના વિશ્વવિદ્યાલય માટે, અને ૧૮૮૭માં અલ્લાહબાદના વિશ્વવિદ્યાલય માટે કાયદો પસાર થયો. ૧૮૭૧થી ૧૮૮૨ સુધીમાં શાળાઓ અને મહાવિદ્યાલયોમાં ઘણો વધારો થયો, અને મ્યુનિસિપલ પદ્ધતિની વૃદ્ધિ થવાથી તેમજ ૧૮૬૫થી લોકલફંડ ઉઘરાવવાના ધારાઓ પસાર થવાથી કેળવણી ઘણી વિસ્તાર પામી. ૧૮૮૨ના વર્ષમાં સાડીબાવીસ લાખથી વધારે છોકરાઓ સરકારી શાળાઓમાં કેળવણી લેતા હતા. ૧૮૮૨-૮૩માં કેળવણી વિષે તપાસ કરી રિપોર્ટ કરવા કમિશન નીમવામાં આવ્યું; તેણે ખાનગી પ્રયત્નને વિશેષ ઉત્તેજન આપવાની ભલામણ કરી અને હિંદુસ્તાનની સરકારે એ ભલામણ કબુલ રાખી. થોડા વખત પછી સ્થાનિક સ્વરાજ્યની પદ્ધતિ દાખલ થવાથી મ્યુનિસિપાલિટિને અને લોકલબોર્ડને ઘણી શાળાનો વહિવટ સોંપવામાં આવ્યો.

આ પ્રમાણે પાશ્ચાત્ય કેળવણીની સ્થાપના અને વૃદ્ધિના પરિણામ તરીકે **હિંદુસ્તાનમાં કલકત્તા, મુંબઈ, મદ્રાસ, પંજાબ, અને અલ્લાહબાદ એમ પાંચ સ્થળે વિશ્વવિદ્યાલયો સ્થપાયાં છે.** એ વિશ્વવિદ્યાલયોને

લગતાં મહાવિદ્યાલયો સ્થપાયાં છે તેમાં ચાલતો અભ્યાસક્રમ નક્કી કરવાનું તેમજ ત્યાં ભણતા શિષ્યોની પરીક્ષા લઈ યોગ્ય પદવી આપવાનું કામ વિશ્વવિદ્યાલયો કરે છે. **દેશમાં મહાવિદ્યાલયોની સંખ્યા ૧૯૧ છે અને એકંદર શિષ્યની સંખ્યા ૨૩,૦૦૯ છે.** મહાવિદ્યાલયોમાંનાં કેટલાંકમાં સામાન્ય, કેટલાંકમાં (પંજાબવિશ્વવિદ્યાલયમાં) પ્રાચ્ય ભાષાં(સંસ્કૃત અને ફારસી)ની, અને કેટલાંકમાં ઇજનેરી, વૈદ્યકની, શિક્ષણશાસ્ત્રની, ખેતીની, કે કાયદાની કેળવણી અપાય છે. મહાવિદ્યાલયોથી ઊતરતી માધ્યમિક (સેકન્ડરિ) શાળાઓ છે, **તેમની એકંદર સંખ્યા ૫,૪૯૩ અને ત્યાં ભણતા વિદ્યાર્થીની સંખ્યા ૫,૫૫,૩૯૮ છે.** એથી ઊતરતી પ્રાથમિક શાળાઓ છે, **તેમની એકંદર સંખ્યા ૯૮,૫૩૮ અને ત્યાં ભણતા વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા ૩૨,૬૮,૭૨૬ છે.** ખાસ શાળાઓ, ઔદ્યોગિક શાળાઓ, અને ટ્રેનિંગ કૉલેજોને ગણત્રીમાં લેતાં શાળાઓની એકંદર સંખ્યા ૧,૦૫,૩૦૬ અને વિદ્યાર્થીની સંખ્યા ૩૮,૮૭,૪૯૩ છે; અને તેમાં સરકારી ધોરણ પ્રમાણે નહિ ચાલતી ખાનગી નિશાળો દાખલ કરીએ તો વિદ્યાર્થીની એકંદર સંખ્યા આસરે ૪૫ લાખ થાય છે. એ સંસ્થાઓનો એકંદર ખરચ ૪ાા કરોડ રૂપિયા થાય છે, તેમાંથી ૧,૨૭,૦૦,૦૦૦ રૂપિયા ફીમાંથી ઊપજે છે, ૮૩,૦૦,૦૦૦ ખાનગી આશ્રય આપનારાં ફંડોમાંથી ઊપજે છે, અને ૧,૯૧,૦૦,૦૦૦ રૂપિયા જાહેર ફંડોમાંથી ખરચાય છે. છેલ્લી રકમના સંબંધમાં ૧,૦૪,૦૦,૦૦૦ રૂપિયા સરકારી તીજોરીમાંથી, ૭૪,૦૦,૦૦૦ મ્યુનિસિપલ અને લોકલફંડની ઊપજમાંથી, અને ૧૩,૦૦,૦૦૦ દેશી રાજ્યોની ઊપજમાંથી ખરચાય છે. આ ઉપરથી જણાશે કે કેળવણીનો વધારો અને ફેલાવો કરવા વિશેષ ખરચ કરવાની જરૂર છે.

પચાસ વર્ષ થયાં પાશ્ચાત્ય કેળવણી અપાય છે તેથી દેશને અનેક લાભ થયા છે એ તો સર્વ કબુલ કરે છે. અગાઉ ધારવામાં પણ નહિ આવી હોય એટલી બધી જ્ઞાનની વૃદ્ધિ થઈ છે, ધંધાનાં નવાં દ્વાર ઉઘડયાં છે, અને કેળવાયલા ગૃહસ્થોમાંથી સરકારી નોકરો પસંદ કરાય છે તેમની નીતિ ઘણા ઊંચા પ્રકારની હોવાથી સરકારી ખાતાં ઘણાં પવિત્ર છે. પાશ્ચાત્ય કેળવણીથી દેશનું અને લોકોનું આટલું બધું કલ્યાણ થયું છે, તોપણ એ કે-

ળવણીમાં ઘણી ન્યૂનતા અને દોષો છે. પ્રથમ, ન્યૂનતા વિષે તપાસ કરીશું તો માલમ પડશે કે હજી કેળવણીનો વિસ્તાર ઘણોજ થોડો થયો છે. **દરેક પાંચમાંથી ચાર ગામ નિશાળવિનાનાં છે, દરેક ચાર છોકરામાંથી ત્રણ બિનકેળવાયલા છે, અને દરેક ચાળીસ છોકરીમાંથી એક નિશાળે ભણવા જાય છે.** આ ગણત્રી ઉપરથી સમજાશે કે હજી દેશમાં કેળવણીનો પ્રચાર ઘણોજ થોડો થયો છે. હવે કેળવણીના સ્વરૂપ વિષે વિચાર કરતાં તેમાં નીચે લખેલા દોષો માલમ પડે છે:—૧. ઊંચા પ્રકારની કેળવણી બહુધા સરકારી નોકરીમાં દાખલ થવાના હેતુથી લેવામાં આવે છે. તેના વિષયો જોઈએ તેવા વિસ્તૃત નથી અને જેઓ સરકારી નોકરી મેળવી શકતા નથી તેમનામાં બીજા ધંધા કરવાની યોગ્યતા આવતી નથી. ૨. પરીક્ષાઓને જોઈએ તેથી વિશેષ અગત્ય આપવામાં આવે છે. ૩. અભ્યાસક્રમ માત્ર સાહિત્યને લગતા છે. ૪. શાળાઓ અને મહાવિદ્યાલયોમાં શિષ્યોની બુદ્ધિ કરતાં સ્મરણશક્તિ વિશેષ કેળવાય છે; આથી વિદ્યાર્થીઓ સંગીન જ્ઞાન પ્રાપ્ત કરવાને બદલે જે વાંચ્યું કે સાંભળ્યું હોય છે તે કહી જવાનીજ શક્તિ મેળવે છે. ૫. અંગ્રેજી ભાષાનું જ્ઞાન મેળવવામાં દેશી ભાષા તરફ અનાદર થયો છે; આથી કેળવાયલા પુરુષો પાશ્ચાત્ય ભાષાનું જ્ઞાન દેશી ભાષા મારફતે દેશમાં ફેલાવશે એવી આશા ૧૮૫૪નો ધારો બાંધતી વખતે રાખવામાં આવી હતી તે ફળીભૂત થઈ નથી.

હાલના સમયના જેવી પરીક્ષા હિંદુસ્તાનમાં પ્રાચીન સમયમાં નહોતી, તેમજ ૧૮૫૪ના ધારામાં પણ તેને હાલના જેટલી અગત્ય આપવામાં આવી નહોતી. પણ હાલ તો એનું બળ ઘણું વધી પડયું છે, અને એથીજ કેળવણીની સમગ્ર પદ્ધતિ દોરવાય છે. એનું પરિણામ એ થયું છે કે પરીક્ષાને અનુસરીનેજ કેળવણી અપાય છે, કેળવણીનું જે સ્વરૂપ પરીક્ષાથી કસાય નહિ તે તરફ અનાદર દર્શાવાય છે, અને શિક્ષક તથા શિષ્યોનું ધ્યાન પરીક્ષામાં જે પ્રશ્નો પૂછાવાનો સંભવ હોય તે તરફ આકર્ષાય છે, ખરા શિક્ષણ તરફ આકર્ષાતું નથી. વળી 'એડેડ' શાળાઓને સરકાર તરફથી જે 'ગ્રાન્ટ' આપવામાં આવે છે તે પણ અત્યાર સુધી પરીક્ષાના પરિણામ પ્રમાણેજ નક્કી થતી હોવાથી પરીક્ષાનાં અનિષ્ટ પરિણામોનો વધારો થયો છે.

૨,૧૪,૦૭૭ થી વધી ૫,૫૮,૩૭૮ થઈ છે. સરકારી તેમજ ખાનગી 'એડેડ' (ગ્રાન્ટ મળતી હોય તેવી). કે 'અનએડેડ' (ગ્રાન્ટ ન મળતી હોય તેવી) શાળામાં કેળવણી સંગીન મળવી જોઈએ. એમ દેશના હિતની ખાતર સરકાર ધારે છે, તેથી તેમના સંબંધમાં નીચેની બાબતો વિષે ખાતરી કરવા માગે છે—૧. તે જરૂરની છે, ૨. તે ચલાવવા માટે હંમેશ નીભે એવું પૂરતું ફંડ છે, ૩. તેના પર દેખરેખ રાખનાર કાર્યમંડળી પ્રતિષ્ઠિત માણસની બનેલી છે, ૪. તેમાં યોગ્ય ધોરણ પ્રમાણે યોગ્ય શિક્ષણ અપાય છે, ૫. શિષ્યની કેળવણી, તનદુરસ્તી, રમત, અને કસરત માટે તેમાં યોગ્ય વ્યવસ્થા છે, અને ૬. તેમાં ફી લેવાય છે તે એટલી બધી ઓછી નથી કે તેને બીજી નિશાળો સાથે સ્પર્ધા કરવામાં અયોગ્ય લાભ મળે. આ શરત બરાબર પળાતી હશે તેવીજ નિશાળોને સરકાર માન્ય કરશે; **અને સરકારે માન્ય કરેલી નિશાળોમાંથીજ સરકારી સ્કૉલરશિપ માટે છોકરાઓને સ્પર્ધા કરવા દેવામાં આવશે. વળી વિશ્વવિદ્યાલયમાં દાખલ થવાની પરીક્ષામાં ખરેખર ખાનગી રીતે શીખેલા છોકરાઓને કે સરકારે માન્ય કરેલી નિશાળોમાંનાજ વિદ્યાર્થીઓને બેસવા દેવામાં આવશે.** આથી માધ્યમિક નિશાળોની સ્થિતિ સુધરશે.

ધર્મ અને નીતિ સંબંધી કેળવણી—'એડેડ' નિશાળોમાં ધર્મ અને નીતિ વિષે જે કેળવણી અપાય છે તેમાં સરકાર માથું મારતી નથી; પણ પોતાની નિશાળોમાં એવી કેળવણીથી દૂર રહેવાની સરકારની દૃઢ રાજનીતિ છે. **એવી કેળવણીને અભાવે ઊછરતી પ્રજામાં પૂજ્ય બુદ્ધિનો અભાવ જોવામાં આવે છે તે અનિષ્ટ પરિણામમાંથી, નીતિગ્રન્થ શિખવવાથી નહિ, પણ નીચેનાં સાધનોથી દૂર રહી શકાય છેઃ—૧. સારી કેળવણી અને સુનીતિ ઉપર લક્ષ આપી પસંદ કરેલા શિક્ષકોની સત્તા, ૨. શાળામાં ઊંચા પ્રકારની વ્યવસ્થા, ૩. સુવ્યવસ્થિત બોર્ડિંગની સંસ્થા, ૪. સારાં પુસ્તકો, તેમાં મુખ્યત્વે જન્મચરિત્રોનાં પુસ્તકો; કેમકે તેમાંથી દૃષ્ટાન્તથી શિક્ષણ મળે છે, ૫. હમેશનાં શાળાનાં કામમાં શિક્ષક અને શિષ્ય વચ્ચે એકભાવ.**

માધ્યમિક નિશાળોમાં દેશી ભાષા—પ્રાથમિક શાળાની કેળવણી-પદ્ધતિમાં અંગ્રેજી ભાષાનું શિક્ષણ આપવું ન જોઈએ અને અપાતું પણ નથી. જ્યાંસુધી સ્વભાષાનું સંપૂર્ણ જ્ઞાન પ્રાપ્ત થયું નથી અને કેટલુંક પ્રાથમિક શિક્ષણ મળ્યું નથી, ત્યાંસુધી બાળકને સામાન્ય રીતે અંગ્રેજી શીખવા ન દેવું જોઈએ. તેમજ અંગ્રેજી શીખવા માંડ્યા પછી બીજા વિષયોનું શિક્ષણ આરંભમાં કે યોગ્ય સમય પહેલાં અંગ્રેજીદ્વારા આપવું ન જોઈએ. હિંદુસ્તાનની ઘણી નિશાળોમાં છોકરાઓ શબ્દ, શબ્દસમૂહ, કે વાક્યોના અર્થો સમજ્યા વગર ગોખે છે તેનું કારણ બહુધા યોગ્ય સમય પહેલાં અંગ્રેજીદ્વારા બીજા વિષયો શિખવાય છે તેજ છે. **સાધારણ રીતે ૧૩ વર્ષની વયે અંગ્રેજીદ્વારા અન્ય વિષયો શિખવવા શરૂ કરવા જોઈએ, સ્વભાષાનો અભ્યાસ માધ્યમિક શાળામાં છેક ઉપલાં ધોરણ સુધી જારી રાખવો જોઈએ, અને કોઈ પણ શિષ્યને એ અભ્યાસ છોડવા દેવો ન જોઈએ. આમ થયા વિના દેશી ભાષાની ઉન્નતિ થશે નહિ.**

સ્ત્રીકેળવણી——પુરુષકેળવણી કરતાં સ્ત્રીકેળવણીથી સમગ્ર પ્રજાની બુદ્ધિ અને નીતિ સુધરે છે. આ વાત લક્ષમાં રાખી સરકાર સ્કૉલર્શિપ આપીને કે ફી ઓછી રાખીને સ્ત્રીકેળવણીને ઉત્તેજન આપે છે. સ્ત્રીકેળવણી હજી દેશમાં ઘણી પછાત છે. **૧૮૮૬-૮૭માં કેળવણી લેતી સ્ત્રીઓની સંખ્યા સેંકડે ૧.૫૮ હતી તે ૧૯૦૧-૦૨માં ૨.૪૯ થઈ છે.** આ પ્રમાણે વૃદ્ધિ ઘણી ધીમી છે. સરકાર સ્ત્રીકેળવણીનો વિશેષ ફેલાવો કરવા હાલ જે ઉપાયો લે છે તે આ છેઃ——૧. અગત્યને સ્થળે ઉત્તમ પ્રતિની છોકરીની પ્રાથમિક નિશાળો સ્થાપવી, ૨. ટ્રેનિંગ શાળાઓની સંખ્યામાં વધારો કરવો, ૩. હાલ જે ટ્રેનિંગ શાળાઓ છે તેને વિશેષ આશ્રય આપવો, અને ૪. ઇન્સ્પેક્ટ્રેસ (દેખરેખ રાખનાર સ્ત્રીઅમલદાર)ની સંખ્યા વધારવી. સરકારી નિશાળોમાં ભણતી બાળાઓનો લગભગ અર્ધભાગ મિશ્ર (છોકરા-છોકરીની) નિશાળોમાં છે.

વિશ્વવિદ્યાલયની કેળવણી——કલકત્તા, મુંબઈ, અને મદ્રાસનાં વિશ્-

વળી એવી પણ આશા રહે છે કે જમીનદારો પણ એવી કેળવણી પામેલા ખેડુતોનેજ શોધશે.

ટ્રેનિંગ કૉલેજો—માધ્યમિક શાળાઓનું શિક્ષણ સુધારવું હોય, મૂળ ગ્રન્થો અને ટીકાગ્રન્થો મોંએ કરવાની છોકરાઓની વૃત્તિ અટકાવવી હોય, ટૂંકામાં, પાશ્ચાત્ય જ્ઞાન યોગ્ય સરણીથી ફેલાવવું હોય તો શિક્ષકોને શિક્ષણશાસ્ત્રની કેળવણી આપવી અગત્યની છે. **મદ્રાસ, કર્સીઆંગ, અલ્લાહબાદ, લાહોર, અને જબલપૂરમાં માધ્યમિક શાળાના શિક્ષકો કેળવવાને ટ્રેનિંગ કૉલેજો છે.** એ કૉલેજોમાં પ્રાવેશિક (એન્ટ્રન્સ), ઇન્ટર્મીડિએટ, કે બી. એ. પરીક્ષામાં પસાર થયલા વિદ્યાર્થીઓને દાખલ કરવામાં આવે છે. આ પદ્ધતિ દેશનાં બીજાં ભાગોમાં, મુખ્યત્વે કરીને મુંબઈમાં, ફેલાવવાની જરૂર છે. ગ્રૅજ્યુએટને માટે અભ્યાસક્રમ એક વરસનો અને ગ્રૅજ્યુએટ ન હોય તેમને માટે બે વર્ષનો જોઈએ. એવી શાળામાં શિક્ષણશાસ્ત્રનું તેમજ શિક્ષણકળાનું જ્ઞાન આપવું જોઈએ; શિક્ષણશાસ્ત્રના નિયમો શિખવવા જોઈએ, તેમજ પ્રાક્ટિસિંગ સ્કૂલમાં ઉત્તમ શિક્ષકોની દેખરેખ નીચે શિક્ષણ આપતાં શિખવવું જોઈએ. એ શાળાને વિશ્વવિદ્યાલય સાથે જોડવી, એનો અભ્યાસક્રમ વિશ્વવિદ્યાલયે નક્કી કરવો, અને પરીક્ષામાં ઉત્તીર્ણ થયલાને વિશ્વવિદ્યાલયે 'ડિપ્લોમા' (પદવી) આપવી જોઈએ. ગ્રૅડ્યુએટને માત્ર શિક્ષણશાસ્ત્રનું જ્ઞાન આપવું બસ છે; પણ જેઓ ગ્રૅડ્યુએટ નથી તેમને તે ઉપરાંત માધ્યમિક શાળામાં શિખવવાના વિષયોનું પણ જ્ઞાન વધે એવું સામાન્ય જ્ઞાન આપવું જોઈએ. **ટ્રેનિંગ કૉલેજમાં સારા પુસ્તકાલય તેમજ સારા સંગ્રહસ્થાનની જરૂર છે. સંગ્રહસ્થાનમાં શિખવવાના સર્વ વિષયો માટે નમુનાઓ અને ચિત્રો તેમજ ચિત્રક્રમ, કિન્ડર્ગાર્ટન ઉદ્યોગ, વગેરેના ઉત્તમ નમુનાઓ રાખવા જોઈએ. એ કૉલેજોમાં પસાર થયલા શિક્ષકોને કોઈ કોઈ વખત એકઠા કરવા અને ઇન્સ્પેક્ટરે કૉલેજના અધિકારીઓ સાથે જોવું જોઈએ કે કૉલેજના શિક્ષણની અસર તેમનામાં કાયમ રહી છે કે જતી રહી છે.** પ્રાથમિક શાળાના શિક્ષકો માટે ટ્રેનિંગ કૉલેજો ૧૮૫૪ના ધારા પ્રમાણે દેશના જુદા જુદા ભાગોમાં કાઢવામાં આવી છે. હાલ બંગાળામાં એવી કૉલેજો વધારવાની જરૂર છે. એનો અભ્યાસક્રમ જુદે જુદે ઠેકાણે જુદો જુદો છે. સામાન્ય રીતે હવે પછી તે બે વર્ષથી ઓછો રાખવામાં નહિ આવે.

હોસ્ટેલ કે બોર્ડિંગ હાઉસો——કૉલેજો અને માધ્યમિક શાળાઓના સંબંધમાં યોગ્ય દેખરેખ નીચે બોર્ડિંગ હાઉસો રાખવાની ઘણી અગત્ય છે એમ સરકાર સમજે છે. **જે શિષ્યો એમાં રહે છે તેઓ મોટાં શહેરોના અનીતિના માર્ગમાંથી દૂર રહે છે, તેઓમાં માંહોમાંહે મૈત્રી અને સ્પર્ધા થાય છે, અને સાથે કામ કરવાની તેમને ટેવ પડે છે. આ પદ્ધતિ પાશ્ચાત્ય રિવાજનેજ નહિ પણ પ્રાચીન હિંદુ રિવાજને પણ અનુસરે છે. પ્રાચીન સમયમાં ગુરૂને ઘેર રહી તેમની દેખરેખ નીચે વિદ્યાર્થીઓ શિક્ષણ લેતા હતા.** હિંદુસ્તાનમાં પ્રથમ બોર્ડિંગ હાઉસ સ્થાપવાનું માન મદ્રાસની ક્રિશ્ચિયન કૉલેજને ઘટે છે, અને એ કૉલેજ હજી એવી સંસ્થાનો વધારો કરતી જાય છે. અલીગઢની મુસલમાન કૉલેજમાં પણ એ સંસ્થા ઘણી ફતેહમંદ નીવડી છે. ૧૯૦૧–૦૨ના રિપોર્ટ ઉપરથી માલમ પડે છે કે હિંદુસ્તાનમાં ૧,૪૧૫ હોસ્ટેલો છે અને તેમાં ૪૭,૩૦૨ વિદ્યાર્થી રહે છે. એવી સંસ્થાઓને ખાનગી ગૃહસ્થો તરફથી પણ ઘણી મદદ મળે છે. વિદ્યાર્થીઓની એકંદર સંખ્યાનો બે પંચમાંશ 'અનએડેડ' (જો સરકાર તરફથી આશ્રય મળતો નથી એવી) હોસ્ટેલોમાં રહે છે. વળી ખરચના સંબંધમાં પણ ૨,૬૩,૦૦૦ રૂપિયા સરકારી તીજોરીમાંથી ખરચાય છે ત્યારે ખાનગી ગૃહસ્થોની ઉદારતા અને ઉપરાણાથી ૧૦ લાખ રૂપિયાનો ખરચ પૂરો પડે છે. સરકારનો એવો અભિપ્રાય છે કે યોગ્ય દેખરેખ નીચે જેમ બોર્ડિંગ હાઉસો વધશે તેમ હિંદુસ્તાનના વિદ્યાર્થીઓમાં જે ઘણા દોષો જોવામાં આવે છે તે દૂર થશે.

ઇન્સ્પેક્ટરો——સરકારની એવી ઇચ્છા છે કે **ઇન્સ્પેક્ટરોએ માત્ર પરીક્ષકજ થવું નહિ, પણ શિક્ષકની પદ્ધતિમાં દોષ દર્શાવી તેને યોગ્ય સરણીએ ચડાવવો.**

કેળવણીનું કામ અનેક રીતે વધવાથી મદ્રાસ, મુંબઈ, બંગાળા, અને યુનાઇટેડ પ્રાન્તોના ડિરેક્ટરોને એકેક આસિસ્ટન્ટ રાખવામાં આવશે. આથી ડિરેક્ટરોને પોતાની હદમાં દેખરેખ રાખવા માટે ફરવાનો અવકાશ રહેશે. વળી જુદા જુદા ઇલાકા અને પ્રાન્તના ડિરેક્ટરો વખતે વખતે મળી કેળ-

વ્રણી વિષે પોતાના અભિપ્રાયો દર્શાવી મસલત કરે તેને માટે પણ વ્યવસ્થા કરવામાં આવી છે.

બીજા દેશોની શિક્ષણપદ્ધતિથી વાકેફ રહેવા માટે જ્યારે કેળવણીખાતાના અધિકારીઓ રજા પર જાય ત્યારે તેમને અનુકૂળતા કરી આપવામાં આવશે.

આ બધી તકોનો યોગ્ય ઉપયોગ કરવો લોકોનાજ હાથમાં છે. તેમણે **સમજવું જોઈએ કે અમુક જ્ઞાન પ્રાપ્ત કરવામાંજ કે પરીક્ષા પાસ કરવામાંજ કેળવણીનો સમાવેશ થતો નથી, પરંતુ માણસની સર્વ શક્તિ ખિલવવી, નીતિ કેળવવી, સદાચરણ શિખવવાં, ટુંકામાં, જીંદગીનું દરેક કર્તવ્ય યોગ્ય રીતે બજાવવા તેને સમર્થ કરવો,—એજ કેળવણીનો ઉદ્દેશ હોવો જોઈએ.**

વિદ્યાર્થીઓ માટે ઉત્તમ નિયમો:—

૧. સમજુતિ તથા ટીકા કદી મોંએ કરશો મા.

૨. જે વાંચો તે વિષે મનન કરો.

૩. જે વિષે વાંચો તે સમજવાનો તથા તે વિચારો તમારી પોતાની ભાષામાં દર્શાવવાનો હમેશાં પ્રયત્ન કરો.

૪. હમેશ સાદી અને સ્પષ્ટ ભાષા વાપરો.

૫. શિક્ષકનાં ભાષણો ધ્યાનથી સાંભળો.

૬. ભાષણોની નોંધ લખી લો, પરંતુ યાદ રાખો કે હૃદયમાં જે નોંધ કોતરશો તેજ ઉત્તમ નોંધ છે.

૭. દરરોજ કંઈક નવું શીખવાનો પ્રયાસ કરો અને તમારા જ્ઞાનના ભંડાર તથા બુદ્ધિની શક્તિમાં હમેશ વધારો કરો.

ઇંડિયન એજ્યુકેશન—માર્ચ.

માનસશાસ્ત્ર.

(ચાલુ પૃષ્ઠ ૧૧૬થી.)

પ્રકરણ ૬ઠું.

સંવેદન (Sensation).

ધારો કે લખતાં લખતાં આપણને કંઈક સુવાસ આવે છે, પરંતુ આપણે લખવામાં એવા લીન થયા છીએ કે તે ક્યાંથી આવે છે તે જાણતા નથી. સુગન્ધી પદાર્થના ઝીણા રજકણ ગન્ધના જ્ઞાનતન્તુઓના અગ્રભાગને સ્પર્શ કરે છે અને ત્યાં સ્ફુરણા ઉત્પન્ન કરે છે. એ સ્ફુરણાને અન્તર્વાહી જ્ઞાનતન્તુઓ મગજમાં લઈ જાય છે. હજી સુધી બધો વ્યાપાર શારીરિક છે. હવે માનસિક વ્યાપાર શરૂ થાય છે. આપણને સમજણ ન પડે એવે કોઈક પ્રકારે મનમાં પ્રતિસ્ફુરણા ઉત્પન્ન થાય છે, મગજમાં જે ભિન્ન પ્રકારની સ્ફુરણા થઈ હોય તેમાંથી એ સ્ફુરણાને જુદી પાડે છે, અને જેથી ગન્ધનું જ્ઞાન થાય છે એવી સ્ફુરણા સાથે એને જોડે છે. આ પ્રમાણે જ્ઞાનેન્દ્રિયના અગ્રભાગમાં થતી સ્ફુરણા અન્તર્વાહી જ્ઞાનતન્તુદ્વારા મગજમાં પહોંચવાથી જે માનસિક વ્યાપાર થાય તે સંવેદન. સંવેદન અને પ્રત્યક્ષ એ બે જુદાં છે એ બરાબર સમજવું. સંવેદનમાં માનસિક વ્યાપાર પદાર્થ સાથે જોડાતો નથી, અને પ્રત્યક્ષમાં પદાર્થ સાથે જોડાય છે. માત્ર ગન્ધનુંજ જ્ઞાન થાય, પણ તે ક્યા પદાર્થની ગન્ધ છે તેનું જ્ઞાન ન થાય તો તે સંવેદન, અને પદાર્થનું જ્ઞાન થાય તો પ્રત્યક્ષજ્ઞાન કહેવાય. કોઈ પણ પદાર્થ સાથે જોડાયલું સંવેદન તે પ્રત્યક્ષજ્ઞાન. ધારો કે આપણે ઊંઘતા હોઈએ અને કોઈ માણસ બારણું ઠોકે. હવામાં શબ્દની ગતિ થાય, કાનમાં સ્ફુરણા થઈ અન્તર્વાહી જ્ઞાનતન્તુમાં સ્ફુરણા થાય, મન જાગ્રત્ થાય, આ સ્ફુરણા નેત્ર, ત્વચા, વગેરે ઇન્દ્રિયોને થતી સ્ફુરણાથી જુદી છે એમ સમજે, અને શબ્દ થાય છે એવી કંઈક લાગણી થાય. આ શબ્દનું સંવેદન કહેવાય. આથી વિશેષ જ્ઞાન થઈ એ શબ્દ બારણું ઠોકવાથી આવે છે એવું પદાર્થ સાથે સંબદ્ધ જ્ઞાન ઉત્પન્ન થાય તે પ્રત્યક્ષજ્ઞાન કહેવાય.

ઉપર દર્શાવ્યાં પ્રમાણે સંવેદનના ત્રણ અંશો છે. અન્તર્વાહી જ્ઞાનત-

ન્તુના અગ્રભાગમાં કંઈક સ્ફુરણા ઉત્પન્ન થવી જોઈએ, તે સ્ફુરણા મગજમાં પહોંચવી જોઈએ, અને મગજમાં વ્યાપાર થવો જોઈએ. સંવેદનનો મુકાબલો તેના પ્રકાર, દરજ્જા, કાળ, અને સ્થાનથી કરી શકાય. સ્ફુરણા જુદી જુદી થવાથી સંવેદન પણ જુદું જુદું થાય છે. દર્શનનું સંવેદન શબ્દના સંવેદનથી ઓળખાઈ આવે છે; કેમકે તે જુદી જુદી સ્ફુરણાંથી થાય છે. આમ સંવેદનના પ્રકાર જુદા છે. તેમજ તેના દરજ્જા પણ જુદા છે. શબ્દ મોટો હોય કે ઝીણો હોય, પ્રકાશ ઝગઝગતો હોય કે ઝાંખો હોય. આમ સ્ફુરણા ઓછી કે વત્તી હોવાને લીધે સંવેદનં પણ ઓછું કે વત્તું થાય છે. વળી પ્રકાશ એક સેકંડથી પણ ઓછો પહોંચે (જેમકે વીજળીનો ચમકારો), કે ઘણો લાંબો વખત પહોંચે. આજ પ્રમાણે શબ્દ, સ્પર્શ, ગન્ધ, વગેરે વિષે પણ સમજવું. આમ કાળપરત્વે પણ સંવેદનં ભિન્ન છે. વળી પ્રકાર, દરજ્જા, અને કાળને સંબંધે બે સંવેદન સરખાં હોય તોપણ સ્થાનપરત્વે જુદાં હોઈ શકે. ડાબી ટચલી આંગળીને ટાંકણી ખોસવાથી જે સંવેદન થાય તેનાથી જમણી ટચલી આંગળીને ટાંકણી ખોસવાથી જે સંવેદન થાય છે તે ઓળખાઈ આવે છે; માટે તે કોઈ પણ રીતે જુદા પ્રકારનું હોવું જોઈએ.

ઇન્દ્રિયોની રચના તપાસવાથી માલમ પડશે કે તેઓ જુદી જુદી સ્ફુરણાઓ ગ્રહણ કરવાને યોગ્ય છે. નેત્ર પ્રકાશ ગ્રહણ કરવાને યોગ્ય છે. કર્ણ શબ્દ ગ્રહણ કરવાને યોગ્ય છે, અને એજ પ્રમાણે બધી ઇન્દ્રિયોના અગ્રભાગની રચના એવી છે કે તેઓ પોતપોતાના વિષયોજ ગ્રહણ કરી શકે. એક ઇન્દ્રિયથી બીજી ઇન્દ્રિયના વિષયો ગ્રહણ કરી શકાતા નથી.

અમુક પ્રકારની સ્ફુરણા ગ્રહણ કરવાને બરાબર યોગ્ય થાય એવી રીતે રચાયલો શરીરનો ભાગ તે ઇન્દ્રિય.

ખાસ ઇન્દ્રિયો સાથે જેને સંબંધ નથી એવા સંવેદનને **સામાન્ય સંવેદન** અને ખાસ ઇન્દ્રિય સાથે સંબંધ ધરાવનાર સંવેદનને **વિશિષ્ટ સંવેદન** કહે છે.

સામાન્ય સંવેદનોની નીચે પ્રમાણે વર્ગણી થઈ શકે છેઃ—

૧. પાચક અવયવવર્ગ સાથે સંબંધ ધરાવનાર, જેવાંકે ભૂખ, ઉદરપૂર્તિ, વગેરે.

૨. શ્વાસોચ્છ્વાસ અવયવવર્ગ સાથે સંબંધ ધરાવનાર, જેવાંકે ગુંગળાવું, અત્યાનન્દ.

૩. સ્નાયુ સાથે સંબંધ ધરાવનાર, જેવાંકે થાક, શરીરની સ્ફૂર્તિ.

આ સંવેદનો સામાન્ય કહેવાય છે; કારણ કે તેમનું સ્થાન નક્કી કરતાં ઘણી હરકત પડે છે. આરંભમાં તેમનું સ્થાન નક્કી થઈ શકે છે, તોપણ બધા શરીરમાં ફેલાઈ જવાનું તેમનું વલણ છે. દાખલા તરીકે ઉદરપૂર્તિનું સંવેદન જેનું મૂળ સ્થાન ઉદર છે તે સર્વત્ર ફેલાઈ જઈ આનંદી ચહેરો, સંતુષ્ટ મન, અને બધા શરીરમાં સુખની લાગણી ઉત્પન્ન કરે છે.

આ સંવેદનોને જુદાં પાડવાં અઘરાં છે. બાલ્યાવસ્થામાં એ ઘણાં બળવાન્ છે, પણ જેમ જેમ મનુષ્ય મોટો થતો જાય છે, તેમ તેમ તેમનું જોર નરમ પડતું જાય છે. તેઓ મન કરતાં શરીરને વિશેષ આધીન છે, તોપણ મન પર ઘણો અધિકાર ભોગવે છે. એ સંવેદનો સતૃપ્ત થાય ત્યારેજ મનની ઉત્તમ શક્તિઓ બરાબર કામ કરી શકે. ભૂખ્યા છોકરાને આપણે કેળવણી આપી શકીશું નહિ.

વિશિષ્ટ સંવેદન, એટલે અમુક જ્ઞાનેન્દ્રિયને થતું સંવેદન, દર્શન, શ્રવણ, સ્પર્શ (સ્નાયુસંવેદન સાથે), ગન્ધ, અને રસની સાથે જોડાયલું છે. દર્શનાદિ પાંચ કાર્ય અને શક્તિ પાંચ ઇન્દ્રિયોની છે. બધી ઇન્દ્રિયો સરખો સંસ્કાર પામી શકતી નથી. જે ઇન્દ્રિયનાં સંવેદન ઘણાંજ સરખાં હોય તોપણ છૂટાં પાડી શકાય તે ઇન્દ્રિય સંસ્કાર પામેલી કહેવાય. રસના અને ઘ્રાણેન્દ્રિય બીજી ઇન્દ્રિયો કરતાં સ્થૂલ છે અને ઓછા સંસ્કાર પામી શકે છે. ત્વચા, સ્નાયુ, કર્ણ, અને નેત્ર ઘણો ઊંચો સંસ્કાર પામવા યોગ્ય છે. કેળવણીથી ઇન્દ્રિયોનો સંસ્કાર વધારી શકાય છે. ઇન્દ્રિયો કેળવતી વખતે શિક્ષકે ધ્યાનમાં રાખવું કે બાળક પ્રથમ ઘણાં ભિન્ન સંવેદન ઓળખી શકે અને ધીમે ધીમે ઘણાં મળતાં આવતાં સંવેદન પણ ઓળખી શકે. દાખલા તરીકે, રંગ વિષે કિન્ડર્ગાર્ટન પાઠ આપતી વખતે બાળકને ધોળો રંગ પ્રથમ કાળા રંગથી, પછી ઘેરા આસમાની રંગથી, અને પછી આછા આસમાની રંગથી છૂટો પાડતાં શિખવવું.

રસનેન્દ્રિય—રસનેન્દ્રિય રસનાના પાછલા ભાગમાં અને તાળવામાં,

તેમાં વશેષે કરીને રસનામાં રહેલી છે. રસનાની પાછળ જે ઉપસેલો ભાગ છે તેને અંગ્રેજીમાં 'પૅપિલી' કહે છે. આ 'પૅપિલી'ની રચનાને લીધે રસનામાં સ્વાદની શક્તિ આવે છે. એ 'પૅપિલી' ઉપર એક પાતળું આવરણ છે. આથી પદાર્થનો સ્વાદ મળતા પહેલાં તેનું પ્રવાહી સ્વરૂપ થવું જોઈએ. મોંમાંની લાળથી પદાર્થનું પ્રવાહી રૂપ થાય છે. જે પદાર્થ એ લાળ વડે પ્રવાહી થઈ શકતો નથી તે સ્વાદ ઉપજાવ કરતો નથી. કાચના કકડાને જીભ પર મૂકવાથી સ્પર્શ લાગશે, પણ સ્વાદ લાગશે નહિ; કેમકે તે લાળ વડે પ્રવાહી થઈ શકતો નથી. પ્રવાહી થતાં પદાર્થ 'પૅપિલી' ઉપરના પાતળા આવરણમાં પ્રવેશ કરે છે, સ્વાદના જ્ઞાનતન્તુને પ્રેરે છે, અને એ પ્રેરણા મગજને પહોંચે છે એટલે સ્વાદનું સંવેદન થાય છે.

સ્વાદના નીચે પ્રમાણે વિભાગ છેઃ—

૧. શુદ્ધ સ્વાદ—

(અ) મધુર—ખાંડ.

(બ) કડવો—કિવનાઈન, કડવી બદામ.

૨. હોજરી સાથે જોડાયલા સ્વાદ—રુચિ અને અરુચિ. હોજરીની સ્થિતિ પ્રમાણે આમાં ફેર પડે છે. અમુક પદાર્થ હોજરીને રુચશે કે નહિ તે જીભની લાગણી એકદમ કહી આપે છે. ખરું જોઈએ તો હોજરીની રુચિનો આરંભ જીભમાંજ થાય છે. તનદુરસ્ત આદમીને માખણ રુચે છે, પણ દરીઆઈ સફરથી જેને વમન થતું હોય એવા માણસને રુચતું નથી.

૩. સ્પર્શ સાથે જોડાયલા સ્વાદ—તીવ્ર સ્વાદ. ઍલ્કેલાઈન, સેલાઈન જેવા ક્ષાર, ઉગ્ર મીઠું, સોડા, રાઈ.

૪. ગન્ધ સાથે જોડાયલા સ્વાદ—કાંદા.

સંસ્કૃત વિદ્વાનો સ્વાદના છ વિભાગ કરે છે. મધુર, લવણ, કટુ, કષાય, તિક્ત, અને અમ્લ. મધુર એટલે મીઠો, લવણ એટલે ખારો, કટુ એટલે મરી વગેરેમાં છે તેવો તીખો, કષાય અથવા તુવર એટલે દરમો, હરડે વગેરેમાં છે તેવો, તિક્ત એટલે કડવો, લીમડા વગેરેનો છે તેવો, અને અમ્લ એટલે ખાટો, આમલીમાં છે તેવો.

ઘ્રાણેન્દ્રિય—ગન્ધની ઇન્દ્રિય ઘ્રાણેન્દ્રિય છે. નાકના પોલાણ ઉપરની ચામડી જેને 'મ્યૂકસ મેંબ્રેન' કહે છે તેમાંનો કેટલોક ભાગ જે ગન્ધગ્રાહક પ્રદેશ (ઓલ્ફૅક્ટરિ પ્રદેશ) છે તેજ ઘ્રાણેન્દ્રિય છે. ગન્ધગ્રાહકપ્રદેશની નીચે ગન્ધગ્રાહક તન્તુઓ છે. પદાર્થના રજકણો જ્ઞાનતન્તુઓ સાથે જોડાયલા ગન્ધગ્રાહક કોશને સ્પર્શ કરે છે અને તેમાં સ્ફુરણા ઉત્પન્ન કરે છે, તે સ્ફુરણા અન્તર્વાહી જ્ઞાનતન્તુદ્વારા મગજને પહોંચે છે, અને ગન્ધનું સંવેદન ઉત્પન્ન થાય છે.

ગન્ધના વિભાગ નીચે પ્રમાણે છેઃ—

૧. શુદ્ધ ગન્ધ—સુગન્ધ કે દુર્ગન્ધ—ગુલાબ, હીંગ.
૨. શ્વાસોચ્છ્વાસ—અવયવવ્યૂહ સાથે જોડાયલી ગન્ધ—તાજી અને બંધ જગાની ગન્ધ—ખુલ્લી હવા અને બંધ ઓરડો ઉઘાડ્યા પછીની તરતની હવા.
૩. સ્પર્શ સાથે સંબંધ ધરાવતી ગન્ધ—તીવ્ર ગન્ધ—ઍમોનિયા.
૪. સ્વાદ સાથે સંબંધ ધરાવતી ગન્ધ— કાંદો.

ઉદ્ભિજ્જ પદાર્થો.

(ચાલુ પૃષ્ઠ ૯૩થી.)

તેજાના.

તેજાનાની નીપજ ઘણે ભાગે મલાકા, જાવા, સુમાત્રા, વગેરે ઈસ્ટ ઇન્ડીઝના દ્વીપોમાં થાય છે. આથી તે દ્વીપોને તેજાનાના કે મસાલાના દ્વીપો પણ કહે છે. હિંદુસ્તાન અને વેસ્ટ ઇંડીઝમાં પણ હાલમાં કેટલીક જાતના તેજાના થાય છે. તજ, લવિંગ, જાયફળ, જાવંત્રી, ચીનીકબાલા, અને સુંઠ એ મુખ્ય તેજાના છે. તે ખોરાકનો સ્વાદ વધારે છે અને કેટલાક મુખપાન તરીકે વપરાય છે.

લવિંગ—લવિંગના ઝાડને ઉષ્ણ પ્રદેશ ઘણો માફક આવે છે. તે હમેશાં લીલું રહે છે. ગુણ, સુગંધ, અને પાન તથા ફૂલની રચનામાં તે મેંદીના છોડને મળતું છે. તેનાં પાન મોટાં, લંબચોરસ, અને લિંબોડીનાં

પાનની માફક સુગંધીદાર છે. પાનને સૂર્યતરફ ધરી જોવાથી તેની ચત્તી બાજુ પર તેલનાં ટપકાં જેવું માલમ પડે છે. આ ટપકાં સુગંધીદાર તેલનાં છે અને પાનની સુગંધનું કારણ પણ તેજ છે. લવિંગ તે આ ઝાડની ખીલ્યા વિનાની ફૂલની કળીઓ છે. આ કળીઓ પ્રથમ આછા પીળા રંગની હોય છે, પણ ધીમે ધીમે લીલો અને પછી ચળકતો લાલ રંગ પકડે છે. લાલ થયા પછી તેમને તોડી લઈ સુકવે છે. આ સુકાયલી કળીઓ તે બજારમાં વેચાતાં લવિંગ છે. લવિંગના ઝાડના દરેક ભાગમાં સુગંધી તેલ રહેલું છે, પણ ખીલ્યા વગરની ફૂલની કળીઓમાં એટલું બધું હોય છે કે એક મણ કળીમાંથી સવાસાત શેર તેલ નીકળે છે. બજારમાં વેચાતાં લવિંગનો રંગ ઘેરો બદામી હોય છે. તે સ્વાદમાં ઘણાં તીખાં હોય છે. પાનની સાથે તે ઘણે ભાગે વપરાય છે.

ચીનીકબાલા—ચીનીકબાલાનાં ઝાડ પણ મેંદીના છોડની જાતનાં છે. તે વેસ્ટઇંડીઝમાં પુષ્કળ ઊગે છે. ચીનીકબાલા એ ઝાડનાં સુકાઈ ગયલાં બોર જેવાં ફળ છે. તેમાં તજ, જાયફળ, અને લવિંગ એ ત્રણેની સુગંધ રહેલી છે.

તજ—તજના છોડ વિલાયતમાં થતા 'બે' ઝાડને મળતા છે. તે ખાસ લંકામાં ઊગે છે અને હમેશાં લીલા રહે છે. તજ તે આ છોડની સુકાયલી છાલ છે. દોઢ કે બે વરસના છોડની ડાળીઓની છાલ ઉખેડાય છે અને તેના આસરે એક ફૂટ લાંબા કડકા કરવામાં આવે છે. આ કડકાને તેમનું બહારનું અને વચ્ચેનું પડ કાઢી નાખી સુકવે છે અને પછી ભારાઓ બાંધી દેશાવર મોકલવામાં આવે છે. દર વરસે લંકામાંથી ૪૦,૦૦૦ મણ તજ દેશાવર જાય છે.

જાયફળ અને જાવંત્રી—જાયફળનાં ઝાડની ઉત્પત્તિ મસાલાના દ્વીપોમાં અને મુખ્યત્વે કરીને બંદા નામના ત્રણ નાના ટાપુમાં પુષ્કળ થાય છે. હિંદુસ્તાનમાં પણ તે ઘણી જગાએ ઉછેરવામાં આવે છે. તે હમેશાં લીલાં રહે છે, અને બારે માસ તેને ફળ તથા ફૂલ થાય છે; પણ વરસના છેવટના ભાગમાં ઘણાં ફળ થાય છે. આ ફળમાં ઉપર અડધો ઇંચ જાડાઈનું દળ હોય છે અને અંદરથી કેરીના ગોટલાની માફક ગોટલી નીકળે છે. આ ગોટલીને ફોડીને ઉપરનો કૂચાવાળો ભાગ કાઢી લઈએ તો કેરીના ગોટલામાં-

સી જેવી ગોટલી નીકળે છે તેવી તેમાંથી પણ નીકળે છે. આ નાની ગોટલી તે જાયફળ છે અને ગોટલી ઉપરનું કૂચાવાળું પડ તે જાવંત્રી છે. આ પ્રમાણે જાયફળ તે ફળ નથી પણ ફળનું બી છે. ગોટલીમાંથી જાયફળ કાઢતા પહેલાં તેને સૂકવવામાં આવે છે અને જ્યારે સુકાય છે ત્યારે અંદરના ભાગમાં ડિંગોળાની ગોટલીની માફક જાયફળ હાલે છે. આવી સુકાયલી ગોટલીને મોગરી વતી ભાગવામાં આવે છે. રદી જાયફળનું તેલ કાઢે છે અને તે જાવંત્રીનું તેલ કહેવાય છે. સારાં જાયફળને સૂકા ચૂનામાં રગદોળી બહાર દેશાવર મોકલવામાં આવે છે. વિલાયત ખાતે દર વરસે ૧૨,૫૦૦ મણ જાયફળ અને ૧,૫૦૦ મણ જાવંત્રી જાય છે.

સુંઠ—સુંઠ એ સૂકવેલું આદું છે. આદું એ તેના છોડનું મૂળ કે કંદ નથી, પણ જમીનની અંદર આડું વધતું થડ છે. છોડ બરૂની માફક ત્રણ ચાર ફૂટ ઊંચા થાય છે. આ છોડ વેસ્ટ અને ઇસ્ટ ઇન્ડીઝ દ્વીપોમાં પુષ્કળ ઊગે છે. જમેકાનું આદું સૌથી શ્રેષ્ઠ ગણાય છે. આદાની બે જાત છે, (૧) કાળું—પડવાળું, (૨) ધોળું—પડવિનાનું. કાળા આદાનો દેખાવ દિવેલીનાં પાન જેવો છે. તેને માત્ર ધોઈને સૂકવે છે. આ સૂકવેલું આદું તે સુંઠ છે. ધોળા આદાને ધોઈ તેના કડકા કરીને સૂકવે છે. આ સૂકવેલું આદું તે ધોળી સુંઠ છે. હલકી જાતની સુંઠને તેજાબથી અથવા કલોરાઇડ ઑવ્ લાઇમથી વધારે સફેદ બનાવી ઘણી વખત ઊંચી જાતમાં ખપાવે છે. સુંઠ તીખી, ગરમ, અને સહેજ સુગંધીદાર છે. ભાગવાથી તેનો ઝટ ભૂકો થઈ જાય છે, પણ તેમાં કૂચા રહે છે. સુંઠમાં જેમ કૂચા ઓછા તેમ તે ઊંચી ગણાય છે. આદું આથીને ખવાય છે, સુંઠ દવામાં પણ વપરાય છે. હિંદુસ્તાન અને ઇસ્ટઇન્ડીઝ દ્વીપોમાંથી બહુ સુંઠ દેશાવર જાય છે. ગુજરાતમાં સાબરમતી, નર્મદા, વાત્રક, વગેરે નદીઓનાં ભાઠાંમાં પુષ્કળ આદું વવાય છે.

ભૂગોળ.

રશિયાની એશિયામાં રેલવે.

૧. ટ્રાન્સ-કાસ્પીઅન રેલવે. રશિયાએ પોતાની વગના કે તાબા-

ના એશિયાના મુલકમાં રાજ્યદ્વારી તેમજ વ્યાપારી હેતુથી રેલવેનો ઘણો ફેલાવો કરી પોતાની સત્તા ઘણી મજબૂત કરી છે. ટ્રાન્સ-કાસ્પીઅન રેલવેથી તેના જોરમાં ઘણો વધારો થયો છે, અને ઇરાન તથા હિંદ તરફ લશ્કર લઈ જવાનો તેનો માર્ગ સુગમ થયો છે. આ રેલવે કાસ્પીઅન સમુદ્રના પૂર્વ કિનારા પર આવેલા **ક્રાસ્નોવોસ્કથી** શરૂ થઈ, ખીવનાં સંસ્થાન ઓળંગી, બોખારા તથા ખોકંદ આગળ થઈ **એન્ડિજન** સુધી જાય છે: તેના રસ્તા પર મુખ્ય શહેરો આસ્કાબાદ, મર્વ, બોખારા, સમરકંદ, અને ખોકંદ છે. એન્ડિજન ચીનની સરહદથી આસરે ૮૦ માઇલને છેટે છે. રશિયાએ આ રસ્તા પર કેટલીક જગાએ લશ્કરી થાણાં રાખ્યાં છે.

આ રેલવેની એક શાખા **મર્વથી** સીધી દક્ષિણમાં અફઘાન સરહદ તરફ **કુશ્ક** સુધી જાય છે, અને હેરાતથી માત્ર ૭૦ માઇલ દૂર રહે છે. આ રેલવે માત્ર લશ્કરના ઉપયોગને માટેજ છે. કુશ્કમાં ભારે લશ્કરી સરંજામ રાખ્યો છે અને જરૂર પડે ઉપયોગમાં લેવા સારૂ રેલવેના સામાનનો પણ સંગ્રહ કરી રાખ્યો છે. તિફ્લીસથી અફઘાન સરહદ પર કેટલી મુદતમાં લશ્કર લઈ જવાય તેની અજમાયશ માટે તિફ્લીસથી બાકુ સુધી રેલમાર્ગે, બાકુથી ક્રાસ્નોવૉસ્ક સુધી હોડીમાં, અને ક્રાસ્નોવૉસ્કથી રેલમાર્ગે મર્વ તથા કુશ્ક સુધી લશ્કર લઈ જવામાં આવ્યું હતું અને તેને મુસાફરીમાં આઠ દિવસ લાગ્યા હતા. રશિયાની આ તૈયારી સામે ઈંગ્લંડે હિંદની પશ્ચિમ સરહદની રેલવે અફઘાન હદ પર કંદહારથી ૮૦ માઇલને છેટે આવેલા **ચમન** સુધી વધારી છે અને ત્યાં રેલવેના સામાનનો સંગ્રહ કર્યો છે.

ટ્રાન્સ-કાસ્પીઅન રેલવે ઇ. સ. ૧૮૮૮ના મે મહિનાની ૨૭મી તારીખે શરૂ કરવામાં આવી અને ત્યાર પછીનાં પંદર વર્ષમાં તેનો આટલો બધો ફેલાવો થયો છે તે ઉપરથી તે કામ કેટલું ઝડપથી ચાલે છે તેનો ખ્યાલ આવશે. આ રેલવેને હજી રશિયાની રેલવે સાથે જોડી દેવામાં આવી નથી; પણ **સારાટોવની** નજીક **અલેક્ઝાન્ડ્રોવ** ગાઈથી ફ્રંમાદ અને **આમુદરિયા** આગળ થઈ **ચારજુઈ** સુધી રેલવે બાંધવાની યોજના ચાલે છે, તેથી **મૉસ્કોથી** કુશ્ક એક અઠવાડિયામાં આવી શકાશે. આ રેલવે જ્યારે તૈયાર થશે ત્યારે **વૉરસૉથી મર્વ** ૭ દિવસમાં અને **મૉસ્કોથી**

સર્વે ૧૦૦ કલાકમાં અવાશે. હાલમાં ઇંગ્લંડથી સમરકંદ ૧૨ દિવસમાં અવાય છે.

આ રેલવે જે મુલકમાં થઈ પસાર થાય છે તે મુલક ઘણોખરો ઉ-જ્જડ છે. મૂરઘના પ્રદેશમાં અનાજ તથા ઘાસ થાય છે, પણ ટ્રાન્સકાસ્પી-આ (કાસ્પીઅનની પેલી મેર)ના મુલકની ઘણી જમીન પાણીની તંગીને લી-ધે પડતર રહે છે. પરંતુ હવે રેલવે થવાથી ત્યાં સંસ્થાનો સ્થપાશે અને નહેરમાર્ગે પાણી લઈ જમીનમાં પાક ઉત્પન્ન કરવામાં આવશે એમ આ-શા રાખવામાં આવે છે. તુર્કસ્તાનમાં વનસ્પતિ અને ફળાદિ નદીઓની ન-જીક પુષ્કળ થાય છે. મધ્ય એશિયાના પ્રાંતોમાં ઘણોખરો હુન્નરકિસબથી બનાવેલો માલ હવે રશિયામાંથી આવે છે અને અફઘાનિસ્તાન રેલમાર્ગે તુર્કસ્તાનમાં થઈ રશિયા સાથે વેપાર ચલાવે છે.

૨. **ઇરાનમાં રેલવે**—ઇરાનમાં રશિયાએ ઇસ્પહાન નજીકના **જુલફા**થી **તેબ્રિઝ** સુધી અને ત્યાંથી **તહેરાન**ની નૈર્ઋત્યમાં ૧૬૦ માઇલને છેટે **હુંમડન** સુધી રેલવે બાંધવા માંડી છે, અને **હુંમડનથી તહેરાન** સુધી એક બ્રૅન્ચ લાઇન પણ બાંધવા માંડી છે. આ લાઇન છેવટે **ઇસ્પહાન** અને **કરમાન**ને માર્ગે થઈ ઇરાની અખાત પર આવેલા **બંદરઅબ્બાસ** સુધી લઈ જઈ શકાશે. પણ હાલમાં નામદાર લૉર્ડ કર્ઝને ઇરાની અખા-તમાં જઈ બ્રિટિશના લાભમાં કેટલુંક કામ કર્યું છે, તેથી રશિયાના પ્રયત્ન-માં કંઈક અડચણ આવશે.

(અપૂર્ણ.)

કિન્ડર્ગાર્ટન.

(ચાલુ પૃષ્ઠ ૯૨થી.)

બક્ષીસ ૪થી.

સાહિત્ય—ત્રીજી બક્ષીસમાં જે કદનો મોટો ઘન લીધો છે તેજ ક-દનો ઘન આ બક્ષીસમાં પણ લીધો છે, અને ત્રીજી બક્ષીસમાં જેમ મોટા ઘનના આઠ સરખા ભાગ કરેલા છે તેમ આ બક્ષીસમાં પણ કરેલા છે. પરંતુ ત્રીજી બક્ષીસમાં મોટા ઘનના મથાળાના પૃષ્ઠના આડા ને ઊભા તળિયા

આ. ૯. બારણાવાળું ખેડુતનું ઘર. સન્મુખ બે હારમાં અકેક અને પાછળ બે એવી રીતે ચાર ઇંટ ગોઠવી, ઉપર છાપરા માટે બે મૂકી, આગળ બારણા માટે બે ગોઠવવી; એટલે બારણાવાળું ખેડુતનું ઘર બનશે.

આ આકાર બાળકો શિક્ષકની મદદથી બરાબર બનાવતાં શીખે એટલે નીચેની કવિતા બોલીને તે બનાવતાં જાય તેમ શિખવવું:—

રાગ ધનાશ્રી.

કરો રૂડા આકાર, બાળ સહુ કરો રૂડા આકાર.
આખો ઘન એ મેજ મજાનો, લખવા હારોહાર—બાળ.
ચાર ઇંટે બે પાટ બનાવી, સૂઓ તે પર સાર—બાળ.
બે ઇંટોની ચોરસ પાટી, એવી બનશે ચાર—બાળ.
આઠ ઇંટોને ઊભી રાખી, ભીંત બનાવો યાર—બાળ.
ચાર ઉભી દરવાજા સારૂ, ત્રણ ઉપર એક ધાર—બાળ.
પુલ બનાવા છની ઊપર, બે રાખો નિરધાર—બાળ.

ચોપાઈ.

બે ઊભી પર આડી એક, ફરીથી એવી રીતે નેક;
મૂકો ઊભી બે જે રહી, ઘંટતણો મિનારો સહી. ૧
બબ્બેની ઊભી બે હાર, પાછળ બે મૂકો નિરધાર;
માથે જો બે આડી થાય, ખેડુતનું તે ઘર કહેવાય. ૨
બે બાજૂથી અકેક લઈ, ઘરનું બાર બનાવો ભઈ;
ચોરી નહિ કદાપિ થાય, બંધ બારણું જો સુવાય. ૩
એક એકથી ચડતા ઘણા, ઘાટ બને તેમાં નહિ મણા;
શિક્ષકની જો લઈએ સ્હાય, તો કામો બહુ સારાં થાય. ૪

(અપૂર્ણ.)

શિક્ષકોને સૂચના.*

(દોલતરાય હીરાલાલ બુચ.)

શિષ્યોને અભ્યાસમાં રસ પડે તેમ કરવું એ કેળવણી આપવામાં

---

* આ હકીકત અમેરિકાના વિદ્વાન De Garmoએ લખેલા Interest and Education નામના ગ્રંથમાંથી લીધેલી છે.

મોટામાં મોટી વાત છે. અમેરિકાના પ્રખ્યાત ડૉ૦ જી. સ્ટેન્લી હાલે શોધી કાઢ્યું છે કે છોકરાંને જુદી જુદી મળીને આસરે ૨૯૮ જાતની ધાસ્તીઓ હોય છે, જેમાંની ઘણી ખરી શરીરરક્ષણને લગતી છે. હાલના સુધરેલા જમાનામાં આમાંની ઘણીખરી જાતની ધાસ્તીઓ દૂર થઈ શકે તેમ છે. ડૉ૦ જી. સ્ટેન્લી સવાલ કરે છે કે "ભયનો નાશ શાથી થાય?" અને તેનો ઉત્તર આપતાં કહે છે કે "પ્રીતિ જે ભયનો વિરોધી શબ્દ છે તેથી." એટલા માટે શિક્ષણમાં પણ શિષ્યને ભય ન બતાવતાં તેને તેના અભ્યાસ પ્રતિ તથા પોતા તરફ પ્રીતિ થાય તેવો પ્રયત્ન શિક્ષકે હમેશાં કરવો જોઈએ.

શિષ્યને પોતાના અભ્યાસમાં રસ પડવાનો આધાર શિક્ષક ઉપર રહેલો છે. શિક્ષણ આપતી વખતે શિક્ષક આનંદી ચહેરો અને જેમ બને તેમ શિખવવાની સહેલી અને સુખકર રીત રાખે તો શિષ્યને જીંદગીપર્યંત ટકે તેવો રસ ઉત્પન્ન થાય છે. છોકરાંને વિષયોમાં રસ ઉત્પન્ન કરી શકે એવા શિક્ષકો કંઈ બહુ દુર્લભ નથી. આવા શિક્ષકો ઘણા કિમ્મતી ગણાય છે, કારણ કે તેઓ શિષ્યને તેના અભ્યાસ સાથે મંજણુંત દોરતી કરાવે છે. શિક્ષક શિક્ષણ આપતી વખતે ગુસ્સે થયાં કરતો હોય તો શિખવવાનો વિષય ગમે તેવો રસમય હોય તોપણ નીરસ થઈ પડીને શિષ્યને તેના અભ્યાસમાં કંટાળો ઉત્પન્ન થાય છે. માટે સારા શિક્ષકે કદી પણ ગુસ્સો કરવો નહિ. માણસ અને ઢોરમાં ફક્ત એટલોજ તફાવત છે કે ઢોરમાં જ્ઞાન તથા સમજશક્તિ હોતાં નથી, તેથી જ્યારે તે માણસની ઇચ્છા પ્રમાણે ચાલતું નથી ત્યારે તેને માર મારવો પડે છે. પણ છોકરાંમાં સમજશક્તિ છે, અને તેથી તેમના ઉપર ગુસ્સે નહિ થતાં અથવા તેમને શિક્ષા નહિ કરતાં સમજાવીને અભ્યાસમાં આગળ ચલાવવાં.

અમુક વિષય અમુક નિશાળીઆને આવડે નહિ, તેમાં તે નિશાળીઆનો ખરી રીતે જોતાં વાંક નથી, પણ તેના શિક્ષકનો છે. શિક્ષકે તેવા ઠોઠ ગણાતા નિશાળીઆને કેમ વધારે સહેલાઈથી આવડે તે બાબત યોજના કરતા રહેવું જોઇએ. છોકરાંને અમુક વિષયમાં મજા પડે કે ન પડે એ તે વિષય શિખવનાર ઉપરજ આધાર રાખે છે. સારો શિક્ષક સાથી રૂક્ષ કે નીરસ વિષયને પણ રસમય બનાવી દે છે. એક નિશાળમાં કેટલાક વિદ્યાર્થીઓએ ઇતિહાસમાંથી બાદ થવાની અરજી કરી અને તેમાં જણાવ્યું

કે અમોને તે વિષય પસંદ પડતો નથી. હવે ખરી વાત એ હતી કે આ મનોહર વિષય ઉપર શિક્ષકની યાન્ત્રિક શિક્ષણપદ્ધતિથી વિદ્યાર્થીઓને ધિક્કાર ઉત્પન્ન થયો હતો.

અમુક વિષયનું યા અમુક પાઠનું શિક્ષણ આપતા પહેલાં સારા શિક્ષકે નીચેના સવાલો પોતાના મનને પૂછીને તેના જવાબ પોતાની શક્તિ પ્રમાણે નક્કી કરવા જોઈએઃ—

(૧) હું તે વિષય કે પાઠની શરૂઆત ક્યાંથી કરીશ?

(૨) કયે કયે સ્થળે સમજાવવામાં મુશ્કેલીઓ નડે તેમ છે?

(૩) કેવી રીતે તે સહેલાઇથી સમજાવી શકાય તથા ગ્રહણ કરાવી શકાય!

(૪) હું કેવા અનુક્રમમાં તે ગોઠવું તો ઠીક? કયો ભાગ પ્રથમ આવવો જોઈએ અને કયો છેલ્લો આવવો જોઈએ?

(૫) મદદરૂપ થવાને બીજા વિષયોમાંથી હું શું શું લઈ શકીશ?

(૬) હું કેવી રીતે તે સ્પષ્ટ તથા તાદૃશ બનાવીશ?

(૭) ટૂંકામાં, આ વિષય કે પાઠમાં શિષ્ય કેવી રીતે થોડામાં થોડી મહેનતે સંપૂર્ણતા મેળવી શકે?

(૮) શિષ્ય જે વિષય કે પાઠ શીખ્યો તેનો ઉત્તમ ઉપયોગ કરતાં તે કેમ શીખે!

જો શિક્ષક આ પ્રશ્નોનો બરાબર વિચાર કરીને તેના ઉત્તરો મન સાથે નક્કી કરશે તો અમુક પાઠ યા વિષય શિખવવાનો સૌથી સારો રસ્તો તેને ખાત્રીપૂર્વક મળી આવશે.

જો શિક્ષકનું મન ચંચળ હશે તો શિષ્યનું પણ તેવું થશે. જો શિક્ષકમાં સારા સ્વભાવરૂપી સૂર્ય પ્રકાશતો હશે તો શિષ્યનો આત્મા જૂન માસનાં ગુલાબનાં ફૂલની માફક ખીલી નીકળશે. જો શિક્ષક શુદ્ધ અને જુસ્સાદાર ભાષા વાપરતો હશે તો શિષ્યો પણ તેવી ભાષા વાપરવાને બનતો પ્રયત્ન કરશે. પણ એથી ઉલટું, જો શિક્ષક ખરાબ સ્વભાવને લીધે વારંવાર વઢયા કરતો હશે, ચીઢાયા કરતો હશે, ટીકા કર્યા કરતો હશે, પોતાના વિચાર તથા રીતભાતમાં ખામીવાળો હશે, અથવા તો પોતાની ભાષા કચરાપટ્ટી જેવી વાપરતો હશે, તો તેવીજ જાતના દુર્ગુણોના જંતુઓ શિષ્યમાં પણ ફૂટશે.

કેળવણીખાતાની ખબરો.

જાહેરખબર.

ગુજરાત મેલ ટ્રેનિંગ કૉલેજની પ્રાવેશિક પરીક્ષા.

આ પરીક્ષામાં ઉમેદવારોએ વાચનના વિષયમાં **નર્મગદ્ય** (આવૃત્તિ ૬ઠ્ઠી સને ૧૮૯૯ની સાલની)માંથી પૃષ્ઠ ૧-૧૦૦ અને **કાવ્યદોહન**-માંથી પ્રેમાનંદના નળાખ્યાનની પહેલી ૫૦૦ લીટીઓ તૈયાર કરવી; વિદ્યાના વિષયમાં સાતમી ચોપડીમાં વિદ્યાના પાઠો આપેલા છે તે તૈયાર કરવા.

ગુજરાત ટ્રેનિંગ કૉલેજ,	}	K. P. Trivedi,
અમદાવાદ. તા. ૨૧-૪-૦૪.	}	પ્રિન્સિપાલ.

નિશાળોનાં ઇનામપત્રક.

કચ્છપ્રાંત **માંડવી નં. ૧ લો**—વાર્ષિક પરીક્ષા વખતે રૂ. ૧૮—૮—૦, શેઠ વિશનજી નેંદજી રૂ. ૨-૮-૦, શેઠ કેશવજી હંસરાજ રૂ. ૫) **માંડવી એં. વ. સ્કૂલ**—વાર્ષિક પરીક્ષા વખતે રૂ. ૧૫), શેઠ વિશનજી નેંદજી તરફથી રૂ. ૧૫) **અંજાર**—મિસ્ત્રી દાનાભાઈ નારણ રૂ. ૧૭—૮—૦, અંજાર વહિવટદાર રા. હાથીરામ રાઘવજી રૂ. ૭—૮—૦, શેઠ ત્રીકમજી જીવણદાસ રૂ. ૫), શેઠ ગોરધનદાસ કૃષ્ણદાસ ૫), વાર્ષિક પરીક્ષા વખતે રૂ. ૨૫—૨—૦ **ભચાઉ**—વાર્ષિક પરીક્ષા વખતે રૂ. ૩—૧૨—૦ **રાપર**—વાર્ષિક પરીક્ષા વખતે રૂ. ૧૧—૬—૦ **અંગીઆ**—શા. કલ્યાણજી ખેતશી રૂ. ૧), જોશી મોતીનાથ ફૂલનાથ રૂ. ૧), દ. ગોકલ વજાણી રૂ. ૧—૪—૦,

વાર્ષિક પરીક્ષા વખતે રૂ. ૪—૪—૦ **આડેસર**—વાર્ષિક પરીક્ષા વખતે રૂ. ૫—૨—૦ **આસંબીઆ**—જાડેજા હારૂભા કેશરજી રૂ. ૨—૮—૦, રા. જખુ દેશર રૂ. ૨—૫—૦ **કટારીઆ**—વાર્ષિક પરીક્ષા વખતે ૨—૧૪—૦ **કુંભારીઆ**—વાર્ષિક પરીક્ષા વખતે રૂ. ૭—૫—૦ **કોટડો**—વાર્ષિક પરીક્ષા વખતે રૂ. ૮—૮—૦ **કોડાય**— કોડાયના મહાજન તરફથી રૂ. ૨—૮—૦, વાર્ષિક પરીક્ષા વખતે રૂ. ૧૨) **ખારીરોહર**—માંડવીના ઠક્કર આદજી જાદા રૂ. ૧૪), વાર્ષિક પરીક્ષા વખતે રૂ. ૧—૪—૦ **ખેડોઈ**—વાર્ષિક પરીક્ષા વખતે રૂ. ૧૧—૮—૦ **ખાવડા**—મહાજન તરફથી રૂ. ૧૭—૨—૦, રા. ખાવડાથાણદાર કુંવરજી દેવકરણ રૂ. ૭), વાર્ષિક પરીક્ષા વખતે રૂ. ૭—૭—૦ **ગઢસીસા**—શેઠ. જીવરામ કહાનજી તથા હીરજી ભગવાનજી રૂ. ૫—૮—૦, શેઠ પાંચુભાઈ ટોકરસી રૂ. ૩૧—૧૪—૦ **ગજાપાદર** વાર્ષિક પરીક્ષા વખતે રૂ. ૨—૪—૦ **ગાંગોદર**—વાર્ષિક પરીક્ષા વખતે રૂ. ૩—૮—૦ **ગેડી**—નામદાર સાતમા એડવર્ડ તખ્તનશીન થયા તે પ્રસંગે ગેડીના રાણા સરદારસંઘજી તરફથી રૂ.૨—૧૦—૦, વાર્ષિક પરીક્ષા વખતે રૂ. ૧—૬—૦ **ગોધરા**—વાર્ષિક પરીક્ષા વખતે રૂ. ૨—૮—૦ **ચિત્રોડ**—વાર્ષિક પરીક્ષા વખતે રૂ. ૪—૬—૦ **ચોબારી**—વાર્ષિક પરીક્ષા વખતે રૂ. ૨—૨—૦ **છાડવાળા**—વાર્ષિક પરીક્ષા વખતે રૂ. ૧—૪—૦ **જખૌ**—શે. ગો. તે. ધર્મખાતા તરફથી રૂ. ૧૨) **ડુમરો**—વાર્ષિક પરીક્ષા વખતે રૂ. ૩—૮—૦ **તુણા**—વાર્ષિક પરીક્ષા વખતે રૂ. ૩) **ત્રંબો**—વાર્ષિક પરીક્ષા વખતે રૂ. ૨—૫—૦ **દુધઇ**— વાર્ષિક પરીક્ષા વખતે રૂ. ૨—૯—૦ **લાકડીઆ**—વાર્ષિક પરીક્ષા વખતે રૂ. ૧૪)

સૂચના.

આ પત્ર સંબંધી સર્વે લખાણ એડિટર તરફ મોકલવું. નૉટપેડ કાગળ લેવામાં નહિ આવે. સહી વગરના લખાણ ઉપર ધ્યાન અપાશે નહિ.

છાપવા મોકલેલું લખાણ ચોખ્ખે અક્ષરે કાગળની એકજ બાજુએ લખવું. તે અમુક માસમાં છાપવા અથવા નાપસંદ પડેલું લખાણ પાછું મોકલવા બંધાતા નથી. જરૂર હોય. તો મોકલનાર પોતાને ખર્ચ મગાવી લેવું.

શાળાખાતાના ડેપ્યુટી અને આસિસ્ટંટ ડેપ્યુટી સાહેબોને તથા મહેતાજીઓને કેળવણી તથા નિશાળવ્યવસ્થાને લગતા વિષય લખી મોકલવા ખાસ વિનતિ કરીએ છીએ. શાળાઓ સંબંધી હકીકત સ્કૂલબોર્ડો તથા દેશીરાજ્યોના અધિકારીઓ લખી મોકલશે તો તે પણ ખુશીથી પ્રસિદ્ધ કરીશું.

સરકારી તેમજ ખાનગી જાહેરખબરો જે માસમાં છપાવવી હોય તેના આગલા મહિનાની પાંચમી તારીખ પહેલાં પહોંચવી જોઈએ. આ પત્ર સાથે હેન્ડબિલ વહેંચવાનું અમે બંધ કર્યું છે.

મનીઑર્ડર મોકલનારે કૂપન ઉપર પોતાનું ઠેકાણું અને શી બાબતના પૈસા છે તે ચોખ્ખે અક્ષરે લખવું. તે વિના ભૂલ થવાનો સંભવ છે. પોસ્ટની ટિકિટો મોકલનારે દર રૂપિયે અર્ધો આનો વધારે મોકલવો. પૈસા સિવાય બીજી ટિકિટો લેવામાં આવશે નહિ.

આ પત્રની કિંમત અગાઉથી વરસ એકનો રૂ. ૧–૦–૦ રાખ્યો છે. પોસ્ટેજ માફ. છૂટક નકલના પોસ્ટેજ સાથ એક આનો. ફેરવણ ખરીદનાર દસ રૂપિઆ સુધીના પગારના શિક્ષકો તથા સ્ટોનરોને છાપતખર્ચ સાથ રૂ. ૦–૧૨–૦.

વિષય લખી મોકલનારને પૈસા લેવાની ખુશી હોય તો તેમ સ્પષ્ટ લખવું. વિષય પસંદ પડશે તો તેના મહેનતાણા વગર ઉપર વિચાર કરી, દરેક છાપેલે પાને રૂ. ૧ થી ૨ સુધી આપવામાં આવશે. સૂચનાપત્રના જવાબ બંધ થશે નહિ.

જાહેરખબરો છાપવાના ભાવ.

રૂ.	લીટી.
૧...	૪
૨...	૮
૩...	૧૫

એ ઉપરાન્તનો ભાવ ઉપરના પ્રમાણેજ. બાર માસ લગી લાગલાગટ હશે તો પ્રથમ પૂરા ચાર્જ અને તે પછીનો અગાઉ માસ લગી પણ ગણ્યા ચાર્જ પડશે. બાર માસની આગી મુદત હશે તો પહેલે દિને પૂરા ચાર્જ અને પછી દિને અર્ધા ચાર્જ લેવાશે.

શાળાપત્રની સાથે કોઇપણ હેંડબીલ સીધામાં આવશે નહિ

અંક ૬ ઠ્ઠો. પુસ્તક ૪૩મું.

The Gujarat School-Paper.

ગુજરાત શાળાપત્ર.

જુન ૧૯૦૪.

અનુક્રમણિકા.

(કેળવણીખાતાના હુકમથી.)

અમદાવાદ.

" આર્યોદય " પ્રિન્ટિંગ પ્રેસ.

ગુજરાત શાળાપત્ર.

પુસ્તક ૪૩મું. જૂન ૧૯૦૪. અંક ૬ઠ્ઠો.

માસ.

ભૂમિતિ—ભૂમિતિના શિક્ષણ વિષે હાલ વિદ્વાનોના વિચારો બદલાયા છે એવી હકીકત માર્ચ માસના શાળાપત્રના પૃ. ૭૯–૮૧ પર આપી છે. 'મૅથેમૅટિકલ ઍસોશિએશન કમિટિ'એ ભૂમિતિ વિષે નીચે લખેલી સૂચના કરી છે:—

પ્રાવેશિક અને પ્રાયોગિક અભ્યાસક્રમ.

એ જરૂરનું છે કે—

૧. ભૂમિતિના વિષયમાં પ્રથમ પ્રવેશ તાર્કિક રીતિથી નહિ, પણ પ્રયોગદ્વારા, સાહિત્યના ઉપયોગથી, અને માપ તથા ગણત્રીથી થવો જોઇએ.

૨. સાહિત્યનો ઉપયોગ કરવો પડે અને આકૃતિ કાઢી આપેલી સંખ્યા ઉપરથી લીટી, ખૂણા, વગેરેના ગણત્રી સંખ્યામાં કાઢવી પડે એવા કેટલાક પ્રશ્ન જાહેર નિશાળોમાં પ્રાવેશિક પરીક્ષામાં પૂછવા જોઇએ, અને એજ પ્રમાણે પ્રાવેશિક સ્કૉલર્શિપ પરીક્ષામાં પણ કરવું જોઇએ.

૩. યુનિવર્સિટિની પરીક્ષા, કૉલેજ ઑવ્ પ્રીસેપ્ટર્સની પરીક્ષા, વગેરેમાં ભૂમિતિના પ્રશ્નપત્રોમાં સાહિત્યનો વ્યાવહારિક ઉપયોગ કરવો પડે એવા કેટલાક પ્રશ્નો જોઇએ.

અભ્યાસક્રમના પ્રમેયસિદ્ધાન્ત અને કૃત્ય એવા બે વિભાગ કરવા જોઇએ.

૪. ભૂમિતિનો વિષય શરૂ કરતા પહેલાં આકૃતિ વિષે કેટલુંક જ્ઞાન થઇ ચૂક્યું હશે તેથી પ્રમેયસિદ્ધાન્તના અભ્યાસક્રમથી કૃત્યનો અભ્યાસક્રમ જુદો

કરવો આવશ્યક છે. બંને અભ્યાસક્રમ સાથે સાથે ચલાવાશે, પણ કૃત્યનો ક્રમ નક્કી કરવામાં શિક્ષકને છૂટ આપવી જોઈએ.

કૃત્ય વિષે.

૫. કૃત્યના અભ્યાસક્રમને વ્યાવહારિક ગણવો, રચના સાહિત્ય વડે બરાબર કરવી, અને યૂક્લિડથી ભિન્ન રચના હોય કે યૂક્લિડના સિદ્ધાન્તક્રમ પ્રમાણે આગળ આવતા સિદ્ધાન્તોથી તે થતી હોય તોપણ તેને અયુક્ત ગણવી નહિ.

પ્રમેયસિદ્ધાન્ત વિષે.

૬. પ્રમેયસિદ્ધાન્તના અભ્યાસક્રમને કૃત્યની અપેક્ષા ન રહે માટે પ્રમેય સિદ્ધાન્તની કોઈ પણ સિદ્ધતાને નીચેના સ્વીકૃતપક્ષને લીધે અયુક્ત ગણવી નહિ:—

અ. કોઈ પણ લીટી કે ખૂણાના ગમે તેટલા સમ ભાગ થઈ શકે.

બ. કોઈ પણ બિંદુથી કોઈ પણ દિશાએ ગમે તેટલી લંબાઈવાળી લીટી દોરી શકાય.

ક. કોઈ પણ આકૃતિ એવડી શકાય કે કોઈ પણ સ્થિતિમાં મૂકી શકાય.

૭. યૂક્લિડના પ્રમેયસિદ્ધાન્તના તાર્કિક ક્રમમાં વચ્ચે પડવાનો વિચાર ાથી, અર્થાત્, કોઈ પણ સિદ્ધાન્તની યૂક્લિડની સિદ્ધતા અયુક્ત થાય એવો પ્રમેયસિદ્ધાન્તનો નવીન ક્રમ આપવાનો વિચાર નથી.

૮. બને ત્યાંસુધી પ્રમેયસિદ્ધાન્તની સિદ્ધતા પ્રાથમિક મૂળતત્ત્વોને આધારે હોવી જોઈએ અને ઘણા સિદ્ધાન્તો પર આધાર રાખવાની રીતથી દૂર રહેવું જોઈએ.

૯. આકૃતિઓને એક એક ઉપર મૂકીને તે મળતી છે એમ સિદ્ધ કરવું અને મુખ્યત્વે લીટીને વાળીને તે સમાન છે એમ સિદ્ધ કરવું એ મૂળભૂત સિદ્ધતા સમજવી.

૧૦. સંબંધ રાખનાર પ્રમેયસિદ્ધાન્તો છોકરાંનાં મનમાં સાથે ઉતારવા (જેમકે ૧-૧૩, ૧૪, ૧૫, ૧-૪, ૮, ૨૬, ૬-૪, ૫, ૬, ૭),

અને ગુપ્તતે પ્રમેયસિદ્ધાન્ત તથા તેનો આભાસ (ખરો હોય તો) બંને મન પર સાથે ઠસાવવા.

ઉપસિદ્ધાન્તોની અગત્ય.

૧૧. વિદ્યાર્થીઓ ગ્રન્થમાં આપેલા સિદ્ધાન્તો સિદ્ધ કરે તે ઉપરાંત તેમનામાં ઉપસિદ્ધાન્તો સિદ્ધ કરવાની પણ કંઈક શક્તિ હોવી જોઈએ.

૧૨. બને તો ભૂમિતિની પરીક્ષામાં ઉપસિદ્ધાન્તો વિષે એક જુદો પ્રશ્નપત્ર રાખવો, અને તેમાં સાહિત્યનો વ્યાવહારિક ઉપયોગ આવે તેવા તથા ઉપસિદ્ધાન્તો વિષે પ્રશ્ન પૂછવા.

શરૂઆતના સ્કન્ધો શિખવવાનો ક્રમ.

૧૩. પહેલા ત્રણ સ્કન્ધના પ્રમેયસિદ્ધાન્તો શિખવવા માટે કમિટિ નીચેના ક્રમની ભલામણ કરે છે અને પરીક્ષકો એ ક્રમ માન્ય કરશે એમ ધારે છે.

સ્કન્ધ ૧, સ્કન્ધ ૩–૩૨ સુધી, સ્કન્ધ ૨, સ્કન્ધ ૩–૩૫ થી અન્ત સુધી.

૧૪. અમુક સિદ્ધાન્તોમાં કેટલીક વ્યાખ્યા અને સિદ્ધતા દાખલ કરવામાં આવે તે પર સિદ્ધાન્તોના ક્રમનો આધાર રહેશે.

૧૫. સ્કન્ધના આરંભમાં બધી વ્યાખ્યાઓ શિખવવી નહિ, પણ જેમ જેમ ખપ પડે તેમ છૂટી છૂટી શિખવવી.

સ્કન્ધ ૧લો.

અ. પ્રમેયસિદ્ધાન્તો.

૧૬. ૧૩, ૧૪, અને ૧૫ પ્રમેયસિદ્ધાન્તો પ્રથમ શિખવવા.

૧૭. ૧૬મા પ્રમેયસિદ્ધાન્તની ઘણી ખરી સિદ્ધતા બમ થશે.

૧૮. ૭મો પ્રમેયસિદ્ધાન્ત બાતલ કરવો.

૧૯. બે ત્રિકોણો ભગના હોય ત્યારે સમાન ભાગ પાસે પાસે એ ખાનાંમાં રાખવા:—

સ્કન્ધ ૩જો.

૩૨. એ સ્કન્ધના સિદ્ધાન્તો શરૂ કરતા પહેલાં નીચે આપેલાં છે તેવાં વર્તુલનાં મૂળભૂત સ્વરૂપો વિષે ચર્ચા કરવી જોઈએઃ—

દરેક વ્યાસ સમાનમાપની રેખા છે; અર્થાત્ જો વર્તુલને વ્યાસની આસપાસ વાળીએ તો તેના બંને ભાગો (અર્ધ વર્તુલો) પરસ્પર મળી જશે.

નીચેના ઉપસિદ્ધાન્તોનું નિરૂપણ કરવું:—

(અ) વ્યાસને લમ્બ દોરેલી ચાપરેખાના (પૂર્ણજીવાના) બે છેડા વ્યાસ અને તેના દરેક બિન્દુથી સમાન અન્તરે છે. આવાં બે બિન્દુઓ વ્યાસનાં સમાન રીતે સામાં બિન્દુઓ કહેવાય.

(બ) બે વર્તુલનાં મધ્ય બિંદુઓની લીટી (એટલે મધ્ય બિંદુની આરપાર દોરેલી લીટી) સમાન માપની રેખા છે. આથી જો બે વર્તુલો એ મધ્ય બિંદુઓની રેખાથી દૂર આવેલા એક બિંદુમાં એક એકને છેદે તો તેઓ તેથી સમાન રીતે સામા બિન્દુમાં પણ એક એકને છેદે છે; અને જો બે વર્તુલો અંદરથી કે બહારથી એક બીજાને સ્પર્શ કરે તો તેમનું સ્પર્શબિન્દુ તેમનાં મધ્ય બિન્દુઓની લીટીમાં આવવું જોઈએ; તેમજ જો બે વર્તુલોનું એકજ મધ્ય બિન્દુ હોય તો તે વર્તુલો એક બીજાને મળતાં નથી કે તદ્દન એક એક સાથે મળી જાય છે.

૩૩. નીચેના સિદ્ધાન્તો છોડી દેવા:—

૨, ૪, ૫, ૬, ૧૦, ૧૧, ૧૨, ૧૩.

૩૪. ૭ અને ૮ના છેલ્લા ભાગ છોડી દેવા.

૩૫. સ્પર્શરેખા (વૃત્તસંલગ્નરેખા)ની 'મર્યાદા'થી વ્યાખ્યા આપી શકાય.

નવીન ભૂમિતિગ્રન્થોમાં નીચે લખેલી વ્યાખ્યા આપેલી હોય છેઃ—

છેદકરેખા જે બે બિન્દુમાં વૃત્તપાલી (પરિધિ)ને છેદે છે તે બે બિન્દુઓ જો ફરતાં ફરતાં પાસે પાસે આવે તો એ બે બિન્દુઓ મળી જાય ત્યારનું

છેદકરેખાનું સ્વરૂપ (એ મર્યાદિત સ્વરૂપ) એ બે બિન્દુઓના સંપાતસ્થ- ળે સ્પર્શરેખા થાય છે.

૩૬. સિદ્ધાન્તો ૧૬, ૧૮, અને ૧૯ ને બદલે નીચેનો લખવોઃ—

વૃત્તનો કોઈ પણ બિંદુ આગળ સંપાત કરનાર સ્પર્શરેખા અને તેજ સંપાતબિંદુથી દોરેલી ત્રિજ્યા પરસ્પર લમ્બ છે.

એની સાથે નીચેનો ઉપસિદ્ધાન્ત લેવોઃ—

વૃત્તના ગમે તે બિંદુ આગળ એકજ સ્પર્શરેખા દોરી શકાય.

૩૭. સિદ્ધાન્તો ૨૦, ૨૧, અને ૨૨માં બે કાટખૂણાથી મોટા ખૂ- ણાઓનો ઉપયોગ થવા દેવો (આને સ્થળે ખૂણાના બિંદુ માટે અક્ષરો લખવાને બદલે ખૂણા માટે અક્ષરો વાપર્યાથી સંશય દૂર થશે).

૩૮. સિદ્ધાન્તો ૨૩ અને ૨૪ મૂકી દેવા.

૩૯. સિદ્ધાન્તો ૨૬ અને ૨૭ એક તરીકે આપવા અને તેમને એક બીજા પર મૂકી સિદ્ધ કરવાની પદ્ધતિ પ્રમાણે સિદ્ધ કરવા; અને વૃત્ત- ના ભાગોની સમાનતા ઉપસિદ્ધાન્ત તરીકે સિદ્ધ કરવી.

સ્કન્ધ ૨જો.

૪૦. કાટખૂણ ચોખૂણ અને સમચોરસની નીચે આપેલી વ્યાખ્યા સ્વીકારવીઃ—

કાટખૂણ ચોખૂણ એક સમાન્તર બાજુ ચોખૂણ છે, જેનો એક ખૂણો કાટખૂણો છે.

ચોરસ એક કાટખૂણ ચોખૂણ છે, જેની પાસે પાસેની બાજુઓ બ- રાબર છે.

૪૧. જેમાં કર્ણરેખાનો ઉપયોગ ન કરવો પડે એ સિદ્ધતા વધારે સારી.

૪૨. બની શકે ત્યાં બીજગણિતમાંથી દૃષ્ટાન્તો આપવાં.

૪૩. સિદ્ધાન્તો ૮, ૯, અને ૧૦ મૂકી દેવા.

૪૪. + અને — ચિહ્નોનો ઉપયોગ કરવો.

આ ઉપરાંત બીજા સ્કન્ધો વિષે હકીકત છે તે વાચકવૃન્દને ઉપયોગી નહિ હોવાથી આપી નથી.

ઈંગ્લંડની ભૂમિતિ વગેરે ગણિતના વિષયોની નવીન પદ્ધતિને અનુસરીને મુંબઈનું વિશ્વવિદ્યાલય પણ ગણિતના વિષયોમાં મેટ્રિક્યુલેશન તેમજ પ્રીવિયસ પરીક્ષાઓના અભ્યાસક્રમમાં ફેરફાર કરવાનો વિચાર ચલાવે છે. ભૂમિતિના વિષયના બે વિભાગ કરવામાં આવશેઃ એકમાં રચના અને બીજામાં સિદ્ધતાનો સમાવેશ થશે. રચનાની બાબતમાં ઉમેદવારને કમ્પાસ વગેરે સાહિત્યો રાખવા દેવામાં આવશે અને આકૃતિ ચોકસ માપ તથા પ્રમાણને અનુસરીને દોરવી પડશે. સિદ્ધતાના સંબંધમાં યૂકિલડનીજ સિદ્ધતાને વળગી રહેવામાં નહિ આવે; પરંતુ જે સિદ્ધતા બરાબર હશે તે સ્વીકારવામાં આવશે.

'ધ નૅશનલ ઇંડિયન ઍસોશિયેશન'ની મુંબઈની શાખાએ વક્તૃત્વશક્તિને ઉત્તેજન આપવા માટે નવીન યોજના ઘડી છે એમ અમને તે શાખાના ઑનરરિ સેક્રેટરી તરફથી ખબર મળી છે. એ યોજના તૈયાર થઈ તેઓ તરફથી અમને પહોંચશે એટલે શાળાપત્રમાં આપવામાં આવશે. તે પહેલાં કોઈને એ વિષે ખબર જોઈતી હોય તો તેણે મિ. મદનલાલ લલ્લુભાઈ મુનસફને (મુંબઈ, ગિરગામમાં) પત્ર લખી ખબર મેળવવી.

મિ. જે. છી. કોવર્નટન સાહેબ, ઉત્તર વિભાગના એડ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર અને હાલ દેશી છાપાની પુસ્તકમાળામાં સુધારો વધારો કરનાર કમિટિના પ્રમુખ તેમજ આસિસ્ટન્ટ ડિરેક્ટર ઑવ્ પબ્લિક ઇન્સ્ટ્રક્શન, જ્યારે ૧૯૦૨-૦૩ માં રજા પર ઈંગ્લંડ ગયા હતા ત્યારે ગ્રેટબ્રિટનની શાળાઓનું નિરીક્ષણ કરી તે વિષે રિપોર્ટ કરવાનું કામ સરકાર તરફથી તેમને સોંપવામાં આવ્યું હતું. તેમણે રિપોર્ટ કર્યો છે તે પ્રસિદ્ધ થયો છે. તેમાંની મુખ્ય હકીકત અમારા વાચકવર્ગને ઉપયોગી હોવાથી નીચે આપી છેઃ—

રિપોર્ટમાં ચાર મુખ્ય બાબતો છેઃ—૧. ઇન્સ્પેક્શન (શાળાઓ ઉપરની દેખરેખ), ૨. શિક્ષકોની કેળવણી, ૩. કિંડર્ગાર્ટન, ૪. પદાર્થપાઠ.

૧. ઇન્સ્પેક્શન—દેખરેખ રાખનાર અમલદારોની ચાર ક્રમિક પદવી છેઃ—૧. ચીફ ઇન્સ્પેક્ટર, ૨. ઇન્સ્પેક્ટર, ૩. જૂનીઅર ઇન્સ્પેક્ટર, ૪. સબ-ઇન્સ્પેક્ટર.

છોકરીઓની નિશાળો માટે ઇન્સ્પેક્ટ્રેસો (સ્ત્રીઇન્સ્પેક્ટર) નીમાય છે. તેમની પદવી જૂનીઅર ઇન્સ્પેક્ટરના જેટલી છે. સીવણકામ, લુગડાં ધોવાનું કામ, અને રસોઇનું કામ તપાસનારી ખાસ ઇન્સ્પેક્ટ્રેસો જુદી હોય છે. તેમજ હસ્તકળાશિક્ષણ (મૅન્યુઅલ ટ્રેનિંગ) અને ચિત્રકામ (ડ્રૉઇંગ) તપાસવા માટે પણ સબ-ઇન્સ્પેક્ટરો જુદા હોય છે. સંગીતકામની પરીક્ષા કરવા સારૂ એક ખાસ ઇન્સ્પેક્ટર અને તેના હાથ નીચે આસિસ્ટન્ટ હોય છે. માધ્યમિક શાળાઓ માટે કળાનું કામ તપાસવા હંગામી ઇન્સ્પેક્ટરો ઇંગ્લંડમાં નીમવામાં આવે છે. ખાસ યોગ્યતા લક્ષમાં રાખી એવા ઇન્સ્પેક્ટરો નીમાય છે. સ્કૉટ્લંડમાં વિદ્યા અને કળાના વિષયો માટે ૩ ખાસ ઇન્સ્પેક્ટરો છે.

જૂનીઅર ઇન્સ્પેક્ટરોમાંથી ઘણું કરીને ઉપલી પદવીના ઇન્સ્પેક્ટર અને ચીફ ઇન્સ્પેક્ટરો નીમવામાં આવે છે. વિશ્વવિદ્યાલયોમાં પ્રતિષ્ઠા મેળવી હોય એવા તરુણ વિદ્વાનોને જૂનીઅર ઇન્સ્પેક્ટરો નીમવામાં આવે છે. તેમાંના કેટલાક ઑક્સફર્ડ અને કેંબ્રિજ મહાવિદ્યાલયોના ફેલો હોય છે. આ વિદ્વાનોને પરીક્ષા વગર નોકરીમાં દાખલ કરવામાં આવે છે. એમાંના ઘણાઓએ શિક્ષણશાસ્ત્ર અને કળાની કેળવણી લીધેલી હોય છે. દિવસે દિવસે એવી કેળવણીનો સંસ્કાર પામેલાની સંખ્યા વધતી જાય છે; તોપણ એ કેળવણી ન લીધી હોય તે જૂનીઅર ઇન્સ્પેક્ટર નીમાયજ નહિ એવો કંઈ પ્રતિબંધ નથી. જૂનીઅર ઇન્સ્પેક્ટરના હાથમાં કોઈ પણ જિલ્લાનો ચાર્જ એકદમ આપવામાં આવતો નથી. ઇન્સ્પેક્ટરોની સાથે તેમના આસિસ્ટન્ટ તરીકે બે ત્રણ વર્ષ તેમને કામ શીખવું પડે છે. જો આપણા ઇલાકામાં આ યોજનાનું અનુકરણ કરવામાં આવે તો ઘણો લાભ થાય.

સબ-ઇન્સ્પેક્ટરો ઇન્સ્પેક્ટરોને મદદ કરે છે અને જૂનીઅર ઇન્સ્પેક્ટરને તેમના નવા ધંધાના કામકાજથી વાકેફ કરે છે. ઇન્સ્પેક્ટરને ત્યાં કારકુનનો વર્ગ નથી તેથી સબ-ઇન્સ્પેક્ટરોને એવું કામ કરવું પડે છે. ઘણાખરા સબ-ઇન્સ્પેક્ટરોએ પ્રાથમિક શાળામાં સ્કૉલર કે શિક્ષક તરીકે કામ કીધું હોય છે તેથી તેઓ પ્રાથમિક શાળાના કામથી સર્વ રીતે માહીતગાર હોય છે. આવા માણસો ઇન્સ્પેક્ટરની પદવી સુધી વધી શકતા નથી; કેમકે તેમની કેળવણી તથા જ્ઞાન તે કામ જેટલાં ઉંચા દરજ્જાનાં નથી.

ઇંગ્લંડના અમલદારો અને આપણા અમલદારો વચ્ચે કંઈક મળતાપણું હોય એમ ઉપર ઉપર નજર કરતાં લાગે છે. અહિંના વિભાગના ઇન્સ્પેક્ટરો ચીફ ઇન્સ્પેક્ટરને, ડેપ્યુટિ ઇન્સ્પેક્ટર ઇન્સ્પેક્ટરને, અને આસિસ્ટન્ટ ડેપ્યુટિ ઇન્સ્પેક્ટર સબ-ઇન્સ્પેક્ટરને મળતા આવે છે. પણ અહિંના ઇન્સ્પેક્ટરના જેવું વહિવટ કરવાનું કામ ત્યાંના ચીફ ઇન્સ્પેક્ટરના હાથમાં નથી. તેનું કામ માત્ર પરીક્ષા લેવાનું અને રિપોર્ટ કરવાનુંજ છે. નિશાળોના શિક્ષકવર્ગ પર તેની કંઈ પ્રત્યક્ષ સત્તા નથી. નિશાળોના ધારા હોય છે તેમાં કંઈ ભંગ થયો હોય, શિક્ષક પોતાનું કામ કરવાને નાલાયક હોય, કે નિશાળનો વહિવટ કરનારાઓના કામમાં કંઈ ન્યૂનતા કે દોષ હોય તો તે સંબંધી રિપોર્ટ ઇન્સ્પેક્ટરો લંડનના મુખ્ય અધિકારિમંડળને કરે છે અને તે તેનો નિકાલ કરે છે. પણ પરોક્ષ રીતે ઇન્સ્પેક્ટરોના હાથમાં ઘણી સત્તા હોય છે. શિક્ષકોના પગાર તથા નીમણુકની બાબતમાં તેમની સલાહ લેવામાં આવે છે. શાળાઓની વ્યવસ્થા, મકાન, અભ્યાસક્રમ, અને એવી બીજી બાબતો વિષે તેમનો અભિપ્રાય ઘણો વજનદાર ગણાય છે. પણ હાલ કેળવણી સંબંધી નવો ઍક્ટ થયો છે તેથી ઇન્સ્પેક્ટરની સત્તા ઓછી થશે. કેળવણીનું યન્ત્ર ચલાવવાનું કામ લંડનના મુખ્ય અધિકારિમંડળના હાથમાં રહેશે અને ઇન્સ્પેક્ટરને માત્ર તે યન્ત્ર બરાબર ચાલે છે કે નહિ તેજ જોવાનું રહેશે. સ્કૉટ્લંડમાં પણ એવોજ અભિપ્રાય છે. ત્યાંની કમિટિના મત પ્રમાણે શિક્ષણને અમુક માર્ગે દોરવવાનું કામ ઇન્સ્પેક્ટરોનું નથી; પણ અભ્યાસક્રમમાં ન્યૂનતા હોય તો તે પર તે ટીકા કરી શકે. આપણા ઇલાકામાં ઇન્સ્પેક્ટર સિવાય શિક્ષકને દોરનાર કોઈ બીજ નહિ, તેમજ ઘણા

શિક્ષકો એનીજ પ્રત્યક્ષ સત્તા નીચે છે તેથી આવો ધારો આપણે ત્યાં લાભકારક થાય નહિ.

ગ્રેટબ્રિટનમાં શાળા તપાસવાની રીત મુંબઈ ઇલાકાની રીતથી સામાન્ય રીતે જુદી નથી; પણ ઇંગ્લંડમાં વર્ષમાં બે વાર દરેક નિશાળની તપાસ ઇન્સ્પેક્ટરે કે તેના જૂનીઅર કે સબ-ઇન્સ્પેક્ટરે કરવાની છે, અને એ ઉપરાંત ઓચિંતી મુલાકાત પણ ધારે તે. તે આપી શકે.

ઇન્સ્પેક્ટરો તપાસ કરતી વખતે નિશાળોનાં દફતરો પર ખાસ ધ્યાન આપે છે. વખતપત્રકો તેમજ બીજી શિક્ષણની યોજનાઓ ઇન્સ્પેક્ટરને બતાવવી પડે છે અને તે માટે તેમની સંમતિ લેવી પડે છે.

બધા વિષયોની સંપૂર્ણ પરીક્ષા લેવામાં આવતી નથી; પણ જરૂર જેવું હોય તો ઇન્સ્પેક્ટર આખી નિશાળ કે અમુક ધોરણની સંપૂર્ણ પરીક્ષા લઈ શકે. આમ કરવું હોય છે તો અગાઉથી તેની ખબર આપવામાં આવે છે.

ઇંગ્લંડમાં તેમજ સ્કૉટ્લંડમાં વાર્ષિક પરીક્ષા ઉપરથી ધોરણો પ્રમાણેજ સર્વત્ર વર્ગ બંધાતા નથી. વિષયો પ્રમાણે છોકરાઓની વર્ગણી કરવાની પદ્ધતિ વિશેષ પ્રિય થતી જાય છે અને શિક્ષકોને છોકરાઓની યોગ્યતા પ્રમાણે જુદા જુદા વિષયોમાં વર્ગ ચઢાવવાની સત્તા છે. જે શાળાઓમાં શિક્ષકોની પૂરતી સંખ્યા ન હોય ત્યાં આ પદ્ધતિ ઘણી અનુકૂળ થઈ પડે એવી છે, પણ જો અયોગ્ય રીતે વર્ગ ચઢાવ્યા હોય તો તે છોકરાઓને નીચે ઉતારવાની સત્તા ઇન્સ્પેક્ટરને છે.

ગ્રેટબ્રિટનમાં વિદ્વાનોનો અભિપ્રાય સંપૂર્ણ પરીક્ષાના કરતાં ઇન્સ્પેક્ટરોની તપાસના પક્ષમાં વિશેષ છે. પણ પરીક્ષા તદન કાઢી નાખવી એ તેમને ઉચિત લાગતું નથી, તેથી દરેક નિશાળની ધારે તો ઇન્સ્પેક્ટર પરીક્ષા લઈ શકે એવી તેને સત્તા આપવામાં આવી છે. પ્રાથમિક તેમજ માધ્યમિક શાળાઓમાં અંકગણિત અને જોડણી જેવા કેટલાક વિષયોમાં થોડે થોડે અન્તરે પરીક્ષા લેવાની જરૂર છે. જુદા જુદા શિષ્ય વિષે શિક્ષણપદ્ધતિ પરથી અભિપ્રાય બાંધવો એ સર્વ સ્થિતિમાં યોગ્ય નથી; કેમકે એવી ભૂલ થવાનો સંભવ છે.

સબ-ઇન્સ્પેક્ટરો ઇન્સ્પેક્ટરોને મદદ કરે છે અને જૂનીઅર ઇન્સ્પેક્ટરને તેમના નવા ધંધાના કામકાજથી વાકેફ કરે છે. ઇન્સ્પેક્ટરને ત્યાં કારકુનનો વર્ગ નથી તેથી સબ-ઇન્સ્પેક્ટરોને એવું કામ કરવું પડે છે. ઘણાખરા સબ-ઇન્સ્પેક્ટરોએ પ્રાથમિક શાળામાં સ્કૉલર કે શિક્ષક તરીકે કામ કીધું હોય છે તેથી તેઓ પ્રાથમિક શાળાના કામથી સર્વે રીતે માહીતગાર હોય છે. આવા માણસો ઇન્સ્પેક્ટરની પદવી સુધી વધી શકતા નથી; કેમકે તેમની કેળવણી તથા જ્ઞાન તે કામ જેટલાં ઊંચા દરજ્જાનાં નથી.

ઇંગ્લંડના અમલદારો અને આપણા અમલદારો વચ્ચે કંઇક મળતાપણું હોય એમ ઉપર ઉપર નજર કરતાં લાગે છે. અહિંના વિભાગના ઇન્સ્પેક્ટરો ચીફ ઇન્સ્પેક્ટરને, ડેપ્યુટિ ઇન્સ્પેક્ટર ઇન્સ્પેક્ટરને, અને આસિસ્ટન્ટ ડેપ્યુટિ ઇન્સ્પેક્ટર સબ-ઇન્સ્પેક્ટરને મળતા આવે છે. પણ અહિંના ઇન્સ્પેક્ટરના જેવું વહિવટ કરવાનું કામ ત્યાંના ચીફ ઇન્સ્પેક્ટરના હાથમાં નથી. તેનું કામ માત્ર પરીક્ષા લેવાનું અને રિપોર્ટ કરવાનુંજ છે. નિશાળોના શિક્ષકવર્ગ પર તેની કંઇ પ્રત્યક્ષ સત્તા નથી. નિશાળોના ધારા હોય છે તેમાં કંઈ ભંગ થયો હોય, શિક્ષક પોતાનું કામ કરવાને નાલાયક હોય, કે નિશાળનો વહિવટ કરનારાઓના કામમાં કંઈ ન્યૂનતા કે દોષ હોય તો તે સંબંધી રિપોર્ટ ઇન્સ્પેક્ટરો લંડનના મુખ્ય અધિકારિમંડળને કરે છે અને તે તેનો નિકાલ કરે છે. પણ પરોક્ષ રીતે ઇન્સ્પેક્ટરોના હાથમાં ઘણી સત્તા હોય છે. શિક્ષકોના પગાર તથા નીમણુકની બાબતમાં તેમની સલાહ લેવામાં આવે છે. શાળાઓની વ્યવસ્થા, મકાન, અભ્યાસક્રમ, અને એવી બીજી બાબતો વિષે તેમનો અભિપ્રાય ઘણો વજનદાર ગણાય છે. પણ હાલ કેળવણી સંબંધી નવો ઍક્ટ થયો છે તેથી ઇન્સ્પેક્ટરની સત્તા ઓછી થશે. કેળવણીનું યન્ત્ર ચલાવવાનું કામ લંડનના મુખ્ય અધિકારિમંડળના હાથમાં રહેશે અને ઇન્સ્પેક્ટરને માત્ર તે યન્ત્ર બરાબર ચાલે છે કે નહિ તેજ જોવાનું રહેશે. સ્કૉટ્લંડમાં પણ એવોજ અભિપ્રાય છે. ત્યાંની કમિટિના મત પ્રમાણે શિક્ષણને અમુક માર્ગે દોરવવાનું કામ ઇન્સ્પેક્ટરોનું નથી; પણ અભ્યાસક્રમમાં ન્યૂનતા હોય તો તે પર તે ટીકા કરી શકે. આપણા ઇલાકામાં ઇન્સ્પેક્ટર સિવાય શિક્ષકને દોરનાર કોઈ બીજ નહિ, તેમજ ઘણા

પસંદ કરેલી માધ્યમિક શાળાઓમાં, કે મધ્ય શહેરોમાં નક્કી કરેલા વર્ગમાં તેમને એ શિક્ષણ મળે છે. મહેતાજી તરફથી ઘણો લાભ મળતો નથી; કેમકે તેને એવા કામને માટે બહુ અવકાશ હોતો નથી કે તેનું જ્ઞાન ઘણું ચઢીઆતું હોતું નથી. બીજી પદ્ધતિ સારી છે; પરંતુ શિષ્ય-શિક્ષક દાખલ કરે એવી માધ્યમિક શાળાની સંખ્યા પૂરતી નથી. ત્રીજી પદ્ધતિનો લાભ સામાન્ય રીતે લેવામાં આવે છે; કેમકે એવા મધ્ય શહેરોમાં નક્કી કરેલા વર્ગોનાં મકાનો સારાં હોય છે અને શિક્ષકો પૂરતા તથા યોગ્ય હોય છે. અભ્યાસક્રમ 'કિંગ્સ સ્કૉલરશિપ પરીક્ષા'ના જેવોજ હોય છે; એટલે વાચન, કવિતાનો મુખપાઠ, ઇતિહાસ, ભૂગોળ, ભાષા, અંકગણિત, બીજગણિત ભૂમિતિ (છોકરીઓ માટે સીવણકામ), અને સંગીત હોય છે. વિદ્યા અને ચિત્રકામ ઐચ્છિક વિષય છે; પણ ચિત્રકામ શીખવુંજ જોઈએ એમ ખાતા તરફથી ભલામણ કરવામાં આવે છે. વળી 'શિક્ષણ'નો વિષય પણ તેમાં દાખલ કર્યો હોય છે. તેના પેટા ભાગમાં નીચેના વિષયોનો સમાવેશ કરવામાં આવ્યો છેઃ——કાળા પાટીઆ પર કૉપી લખી તે પ્રમાણે લખાવવી, ડિક્ટેશનમનોયત્ન, દાખલા અને કૉપિ સુધારવી, નોંધ લખવી, વર્ગમાં શિખવેલા વિષય પર પાઠ આપવો, અને બાળવર્ગને પાઠ આપવો. આ ઉપરથી જણાશે કે શિક્ષણશાસ્ત્રનું શાસ્ત્રીય જ્ઞાન શિષ્ય-શિક્ષકને આપવામાં આવતું નથી, અને માનસશાસ્ત્ર, તર્કશાસ્ત્ર, કે નીતિશાસ્ત્ર શિખવવામાં આવતાં નથી; કેમકે એ વિષયો શીખવા જેટલી તેમનામાં યોગ્યતા હોતી નથી. આ કારણથી તેઓ કૉલેજમાં દાખલ થાય છે ત્યાંસુધી એવા વિષયોનું તેમને શિક્ષણ આપવામાં આવતું નથી, પણ એ વિષયનું આનુભવિક જ્ઞાન તેમને ઘણું મેળવવું પડે છે. ઇન્સ્પેક્ટર નિશાળની મુલાકાત લે છે ત્યારે શિષ્ય-શિક્ષક પાસે ૨૦ કે ૩૦ મિનિટ પાઠ અપાવે છે, તેના પાઠની નોંધો તપાસે છે, અને તેના કામ તથા લક્ષણ વિષે હેડમાસ્તરની લિખિત નોંધ વાંચે છે.

કિંગ્સ સ્કૉલરશિપ પરીક્ષામાં ઊંચે નંબરે પાસ થાય તો શિષ્યશિક્ષકને પ્રાથમિક ટ્રેનિંગ કૉલેજમાં દાખલ કરવા સારૂ પસંદ કરવામાં આવે છે. જો ઉપલા નંબરમાં ન આવે તો તેને આસિસ્ટન્ટ માસ્તર તરીકે પસંદ કરવામાં આવે છે. ઓછામાં ઓછું એક વર્ષ નોકરી કર્યા પછી અને ઇન્સ્પે-

સંવેદનનું સ્થાન નક્કી કરવાની અને નિશ્ચિત પદાર્થોને લાગુ પાડવાની ક્રિયા તે પ્રત્યક્ષ, અને એ ક્રિયાનું જે ફળ તે પ્રત્યક્ષ જ્ઞાન કે સાક્ષાત્કાર.

પ્રત્યક્ષ એ સંકીર્ણ માનસિક વ્યાપાર છે અને એમાં સંવેદન, સ્મરણ, અને તુલનાનો સમાવેશ થાય છે. ધારો કે આપણે દેવાલયનો ઘંટ સાંભળીએ છીએ. પ્રથમ તો ઘંટના હાલવાથી હવામાં સ્ફુરણ ઉત્પન્ન થાય છે અને એ સ્ફુરણ કાનમાર્ગે શ્રવણની જ્ઞાનતન્તુને અને ત્યાંથી મગજને પહોંચે છે. મન તેને બીજાં સ્ફુરણથી જુદું પાડી શબ્દનું સ્ફુરણ છે એમ સમજે છે. પરંતુ અગાઉ ઘણા પ્રકારનાં શબ્દસ્ફુરણ થયાં હોય, જેવાંકે મનુષ્યનો અવાજ, લોકોનો ઘોંઘાટ, વાદ્યનો સ્વર, વગેરે. એ અગાઉનાં શબ્દસ્ફુરણો સ્મરણશકિત ખડાં કરે છે અને તેમાંથી મન આ શબ્દસ્ફુરણને છૂટું પાડે છે તથા એવાજ પ્રકારનાં અગાઉ થયલાં શબ્દસ્ફુરણ સાથે જોડે છે, એટલે દેવાલયનો ઘંટ સાંભળીએ છીએ એવું આપણને પ્રત્યક્ષ થાય છે. આ પ્રમાણે પ્રત્યક્ષમાં સંવેદન, સ્મરણ, અને તુલનાનો સમાવેશ થાય છે.

આપણે સંવેદનના પ્રકરણમાં રસના અને ઘ્રાણેન્દ્રિયનો વિચાર કરી ગયા. હવે આ પ્રકરણમાં આપણે જે ઇન્દ્રિયોને લાગણી કરતાં બુદ્ધિ સાથે વિશેષ સંબંધ છે તેનો વિચાર કરીએ.

સ્પર્શ—ચામડી બે ઢાંકણની બનેલી છે, બહારનું અને અંદરનું. બહારનું ઢાંકણ બહુધા ચપટી ગોટીનું બનેલું છે. તેમાં થોડી જ્ઞાનતન્તુઓ છે, પણ રુધિરવાહિની શિરા (નાડી) નથી. અંદરના ઢાંકણમાં જ્ઞાનતન્તુઓ અને નાડી પુષ્કળ છે. સ્પર્શગ્રાહક જ્ઞાનતન્તુઓ અંદરના ઢાંકણમાં છે, તોપણ જો બહારનું ઢાંકણ લઈ લઇએ તો અંદરના ઢાંકણને સ્પર્શ કરનાર પદાર્થમાત્ર દુઃખ ઉત્પન્ન કરે છે, પણ સ્પર્શનું સંવેદન ઉત્પન્ન કરતા નથી.

સ્પર્શગ્રાહક જ્ઞાનતન્તુઓની સંખ્યા શરીરના બધા ભાગમાં સરખી નથી. જ્યાં એ જ્ઞાનતન્તુઓ મોટી સંખ્યામાં છે ત્યાં ત્વચાને સ્પર્શનું સંવેદન વિશેષ થાય છે. વળી નખ અને વાળમાં સ્પર્શગ્રાહક જ્ઞાનતન્તુઓ બિલકુલ નથી, તેથી સ્પર્શ કે દબાણનું સંવેદન બિલકુલ નથી. શરીરના જુદા જુદા ભાગમાં સ્પર્શસંવેદનની શકિત કેવી જુદી છે તે કમ્પાસની બે અણીઓ વડે સહેલાઈથી જણાય છે. જો એ બે અણીઓને જીભના ટેરવા પર .૦૪૪ ઇંચને અન્તરે મૂકી હોય તો બે અણીના બે સ્પર્શનું ભિન્ન સંવેદન

થશે, એટલે બે સ્પર્શનું ભિન્ન સંવેદન સ્પષ્ટ થવા માટે કમ્પાસની બે અ-
ણીઓ વચ્ચે આસરે ૧/૨૪ ઇંચનું અંતર જોઇએ. આંગળાંને ટેરવે સ્પર્શનાં
સ્પષ્ટ સંવેદન માટે ૧/૧૨ ઇંચની જરૂર છે; પણ વાંસાની વચમાં ૩/૪ ઇંચ અને
જાંઘને મધ્ય ભાગે ૨½ ઇંચનું છેટું જોઈએ. જીભ, હોઠ, અને આંગળાંનાં
ટેરવાંમાં સ્પર્શનું સંવેદન અતિતીવ્ર છે; કારણ કે શરીરના બીજા ભાગો
કરતાં એ ઠેકાણે સ્પર્શગ્રાહક જ્ઞાનતન્તુઓની સંખ્યા વિશેષ છે. આ પ્રમાણે
જેમ સ્પર્શસંવેદન વધારે તેમ બે સ્પર્શસંવેદન માટે કમ્પાસની બે અણી
ઓ વચ્ચેનું છેટું ઓછું. આમ સ્પર્શસંવેદનના સ્થળપરત્વે એક પ્રકારના
વિભાગ થાય છે; અને બીજા પ્રકારના વિભાગ દરજ્જાના સંબંધમાં થાય છે.
અનુકૂળ સ્થિતિમાં ૧૪½ આઉંસનું દબાણ ૧૫ આઉંસના દબાણથી ઓળ-
ખી શકાય.

રસના કે ઘ્રાણેન્દ્રિયથી જેટલું જ્ઞાન મળે છે તે કરતાં સ્પર્શેન્દ્રિયથી ઘણું વિશેષ મળે છે. સ્પર્શસંવેદનમાં સ્થાન નક્કી કરવાની શક્તિ છે તેથી સ્થળના પ્રમાણનું ઘણું જ્ઞાન આપણે મેળવી શકીએ છીએ. આપણે જોઈએ છીએ કે જેઓ જન્મથી આંધળા હોય છે તેઓ સ્થળના પ્રમાણનું ઘણું જ્ઞાન સંપાદન કરી શકે છે. સ્પર્શથી તેમને પદાર્થના કદ અને આકાર વિષે કંઇક જ્ઞાન થાય છે, અને સ્નાયુસ્પર્શથી એ જ્ઞાનમાં ઘણો વધારો થાય છે.

સ્પર્શેન્દ્રિય મુખ્ય છે અને બીજી ઇન્દ્રિયો એના ઉપર ઘણો આધાર રાખે છે. રસે રસનેન્દ્રિયને, ગન્ધે નાકને, શબ્દે કાનને, અને રૂપે આંખને સ્પર્શ કરવોજ જોઈએ, નહિ તો સ્વાદ, ગન્ધ, શબ્દ, અને રૂપનાં સંવેદન થાય નહિ. બીજી બધી ઇન્દ્રિયોને સ્પર્શેન્દ્રિયની સહાયતાની અપેક્ષા છે આપણે રૂપનું કે શબ્દનું સંવેદન ખરું છે કે ખોટું તેની પરીક્ષા સ્પર્શ વડે કરીએ છીએ. આપણે ભૂતને જોઈએ કે તે વિષે સાંભળીએ તેથી તેના અસ્તિત્વ વિષે નિશ્ચય થતો નથી, પણ સ્પર્શ કરી શકીએ તોજ સંશય ટળી નિશ્ચય થાય.

સ્નાયુસંવેદન—સ્નાયુ સંકુચિત થયા છે કે નહિ તે જાણવાની શક્તિ તે સ્નાયુસંવેદન. એ શક્તિ સ્નાયુમાં રહેલી છે માટે જેમ સ્પર્શની ઇન્દ્રિય ત્વચા છે તેમ સ્નાયુ સ્નાયુસંવેદનની ઇન્દ્રિય છે. રૂપની લાગણી મગજને પહોંચાડવાને જેમ આંખમાં જ્ઞાનતન્તુ છે, તેમ સ્નાયુને જે સંવેદન થાય તે મગજને પહોંચાડવાને સ્નાયુમાં ખાસ જ્ઞાનતન્તુ છે.

પણ એક પ્રકારનું અન્તર છે. પદાર્થની લંબાઈ, પહોળાઈ, અને ઉંચાઈ (ત્રણ પ્રકારના અન્તર)ના જ્ઞાનથી આપણે તેની આકૃતિ અને કદ બંને જાણીએ છીએ.

આ પ્રમાણે ઘણું અગત્યનું જ્ઞાન સ્નાયુસંવેદનથી પ્રાપ્ત થાય છે માટે કેળવણીમાં એ પર વિશેષ લક્ષ આપવું જરૂરનું છે. એ સંવેદન છેક બાલ્યાવસ્થાથીજ બાળકને મળતું જાય છે. કોઈ પણ પદાર્થને પહોંચવાને કે પકડવાને બાળક હાથ લાંબો કરે છે ત્યારથી તે સ્નાયુના ઉપયોગથી પદાર્થનું જ્ઞાન મેળવવા પ્રયાસ કરે છે. રમકડાંથી બાળક રમે છે તેમાં તેના સ્નાયુને સારી કેળવણી મળે છે. સ્પર્શ અને સ્નાયુસંવેદનથી જે પ્રકારનું જ્ઞાન મેળવી શકાય છે તે બાળક ધનની પેટીથી મેળવી શકે છે. પ્રતિરોધ, આકાર, કદ, વિસ્તાર, વગેરે વિચારો એજ રીતે તે પ્રાપ્ત કરી શકે છે. કિન્ડરગાર્ટન ઉદ્યોગો વડે બાળકની કુદરતી ચપળતા વ્યવસ્થિત રીતે કેળવાઈ સ્નાયુઓ કસાય છે.

ફ્રૉબેલની બક્ષીસોમાં ધનની એવી રીતે જુદી જુદી વ્યવસ્થા કરવામાં આવી છે કે તેથી બાળકનો રમતીઆળ સ્વભાવ અને કુદરતી ચપળતા સંતુષ્ટ થાય છે એટલુંજ નહિ, પણ તેના સ્નાયુઓ કસાય છે અને પદાર્થની આકૃતિ, રચના, વગેરે વિષે પ્રથમ સાદા અને પછી સંકીર્ણ વિચાર ઉત્પન્ન થાય છે. પદાર્થપાઠથી પણ સ્નાયુને કેળવણી મળે છે. વિદ્યાના બધા પ્રકાર—જેવા કે રસાયણશાસ્ત્ર, વનસ્પતિશાસ્ત્ર—જેમાં પ્રયોગ કરવા માટે ઉપકરણનો વિવિધ રીતે હોંશીઆરીથી ઉપયોગ કરવાની જરૂર પડે છે તે બધામાં સ્નાયુને સારી કેળવણી મળે છે. કલાભવન કે કારખાનામાં અમુક કળાનું જ્ઞાન આપવામાં આવે છે, પણ શાળામાં વિદ્યાના વિષયો સંબંધી પ્રયોગો કરતાં શિખવવાનો ઉદ્દેશ કળાનું જ્ઞાન આપવાનો નથી, પણ સ્નાયુ કેળવી હસ્તકુશળતા આણવાનો, એટલે હાથનાં આંગળાં કેળવવાનો, છે. લેખન અને ચિત્રકામથી પણ હાથનાં આંગળાં અને હાથની શક્તિ કસાય છે. આંગળાંના પ્રયોગમાં પુરુષ કરતાં સ્ત્રી વધારે કુશળ હોય છે; કારણ કે સીવવાનું શીખવામાં તેમને સ્નાયુની કેળવણી સારી મળે છે.

નક્કર પદાર્થનું જ્ઞાન બાળકને પ્રથમ સ્પર્શથી થાય છે. સૂર્યનાં કિરણ-

ને અડકતાં એને અટકાવ થતો નથી, પણ પારણાની દાંડીને અડકતાં અટકાવ થાય છે. નહાતી વખતે બાળક પાણીમાં આંગળી ખોસી શકે છે, પણ સાબુમાં ખોસી શકતું નથી. આમ નક્કર પદાર્થનું પ્રથમ જ્ઞાન સ્પર્શથી થાય છે, અને પછી આંખથી મદદ મળે છે. આ ઉપરથી માલમ પડશે કે આકારનું પ્રત્યક્ષ જ્ઞાન હાથ વડે તે પદાર્થ બનાવી જોવાથી ઉત્તમ રીતે મળે છે એવો જે ફ્રૉએલનો મત છે તે માનસશાસ્ત્રના નિયમને અનુસરતો છે. જે બાળકે માટીના ઘન બનાવ્યા હશે તે કદી પણ એવી ભૂલ નહિ કરશે કે ઘનને ચાર બાજુ છે.

પદાર્થોને એક બીજાથી ઓળખતાં બાળક જલદી શીખે છે; પણ બીજા પદાર્થોથી પોતાની જાતને ઓળખવાનો વિચાર મોડો આવે છે. જાત વિષેનો મૂળ નિશ્ચિત વિચાર ઘણું કરીને સ્પર્શથી શરીરની પરીક્ષા કરવાથી પ્રાપ્ત થાય છે. બાળક વસ્તુને અડકે છે ત્યારે એકજ પ્રકારના સ્પર્શનું જ્ઞાન થાય છે, પણ શરીરને અડકે છે ત્યારે બે પ્રકારના સ્પર્શનું જ્ઞાન થાય છે; સ્પર્શ કરનાર અવયવને થતો સ્પર્શ અને જે ભાગને સ્પર્શ કરે છે તેને થતો સ્પર્શ. આ પ્રમાણે આરંભમાં કંઇક જાતનું જ્ઞાન ઉત્પન્ન થાય છે. પ્રથમ શરીરના ધડને તે જાત તરીકે સમજે છે; કેમકે ભૂખ, તરસ, વગેરે અવયવને નહિ પણ ધડને લાગતી જણાય છે. પગ કરતાં હાથની સાથે જાતના સંબંધનું ભાન વહેલું થાય છે; કેમકે બાળકને આંગળી ચૂસવાની ટેવ હોય છે. માથાનું જાત તરીકે જ્ઞાન છેલ્લું થાય છે. બાળક રમવાના ઘુઘરાને પેટ કે હાથ સાથે અફાળવા કરતાં માથા સાથે વધારે અફાળે છે અને વાગે છે ત્યારેજ તેમ કરતું રહે છે. માથાને તે જોઈ શકતું નથી તેથી માથાનો જાત સાથેનો સંબંધ તેનાથી મોડો સમજાય છે. માથાના કરતાં મોંનો જાત સાથેનો સંબંધ બહુ વહેલો સમજાય છે. પ્રથમ બાળક શરીરનેજ પોતાની જાત સમજે છે. મનનો જાત સાથેનો સંબંધ સમજતાં તેને વાર લાગે છે. વખાણ, ઠપકો, અદેખાઈ, મગરૂબી, વગેરેની સમજ પડે છે ત્યારે તેના વિચાર બહારને બદલે અંદર જાય છે. અન્તે તે સમજે છે કે વિચાર, લાગણી, અને ઇચ્છા મનમાં થાય છે અને મન શરીરથી જુદું છે.

આ પ્રમાણે સ્નાયુસ્પર્શને ત્વચાસ્પર્શ સાથે એકઠો ગણતાં ઇન્દ્રિયવિષયો પાંચ છે અને તેના બે વિભાગ થઈ શકે છે—૧. રસ અને ગન્ધ, જેને

બુદ્ધિના વ્યાપારો સાથે પ્રત્યક્ષ સંબંધ નથી, અને જે રૂપ, શબ્દ, અને સ્પર્શ, જેને બુદ્ધિના વ્યાપાર સાથે પ્રત્યક્ષ સંબંધ છે. રસ અને ગન્ધની ઇન્દ્રિયોને માનસશાસ્ત્રીઓ પાચન અને શ્વાસની શારીરિક રચનાનાં દરવાન તરીકે વર્ણવે છે. જીંદગી બચાવવામાં તેમનો વ્યાપાર ઘણો મોટો છે, પણ બીજી ઇન્દ્રિયો કરતાં બુદ્ધિના વ્યાપારમાં તેઓ ઉતરતી છે. વળી બીજી રીતે પણ એ ઇન્દ્રિયો બીજી ઇન્દ્રિયો કરતાં નીચે પ્રમાણે ઉતરતી છેઃ—

૧. તેમનો વ્યાપાર નિશ્ચિત નથી. ગન્ધ અને રસને કેટલેક પ્રસંગે આપણે સ્પષ્ટ કરી શકતા નથી. કાંદાના સ્વાદ વખતે ગન્ધ પણ આવે છે.

૨. ગન્ધ અને રસના પ્રકાર ઓળખવા અઘરા પડે છે. એક પછી એક જલદી થતા બે જુદા પ્રકારના ગન્ધ કે રસના પ્રત્યક્ષ જ્ઞાનને આપણે સ્પષ્ટ ઓળખી શકતા નથી. મિષ્ટ પદાર્થ ખાધા પછી દૂધ પીએ તો બહુજ મોળું લાગે છે.

૩. એ ઇન્દ્રિયોની શક્તિ બધે વખતે સરખી નથી, ક્વચિત્ તીવ્ર છે અને ક્વચિત્ મન્દ છે.

૪. એ ઇન્દ્રિયોથી બીજી ઇન્દ્રિયો જેટલું બાહ્ય પદાર્થનું જ્ઞાન મેળવી શકાતું નથી. દુનીઆના થોડાજ પદાર્થોની ગન્ધ અને સ્વાદ લઈ શકાય છે. જો બાળક દેખી શકે નહિ, સાંભળી શકે નહિ, કે તેને સ્પર્શની લાગણી ન હોય તો તે ઘણુંજ ઓછું જ્ઞાન મેળવી શકે.

૫. એ ઇન્દ્રિયોના વ્યાપાર બીજી ઇન્દ્રિયોના વ્યાપાર જેટલા જલદી યાદ લાવી શકાતા નથી. ગુલાબની સુગન્ધ કરતાં તેના સ્વરૂપને આપણે વધારે સહેલથી યાદ લાવી શકીએ છીએ.

રૂપ, શબ્દ, અને સ્પર્શની ઇન્દ્રિયોને માંહોમાંહે સરખાવીશું તો માલમ પડશે કે સ્પર્શની ઇન્દ્રિય સર્વથી વિશેષ અગત્યની છે. બીજી ઇન્દ્રિયોના વ્યાપારોને એના વ્યાપારથી મદદ મળે છે અને બાલ્યાવસ્થામાં મૂળ જ્ઞાન સ્પર્શથીજ પ્રાપ્ત થાય છે. મોટી વયે આંખ અને કાન એ બે ઇન્દ્રિયો બુદ્ધિના વ્યાપાર સાથે જોડાયલી ઇન્દ્રિયો તરીકે ખુલ્લી જણાઈ આવે છે: અને તેમાં પણ આંખનું સર્વોપરિપણું સ્પષ્ટ છે. પદાર્થના મન પર જે સંસ્કાર થાય છે તેમાં નેત્રદ્વારા બીજી ઇન્દ્રિયદ્વારા કરતાં વિશેષ થાય છે અને એ સંસ્કારે બીજી ઇન્દ્રિય મારફત થયલા સંસ્કાર કરતાં જલદી જાગ્રત્ થઈ શકેછે.

નિબંધ.

નિબંધના વિષયની શરૂઆતમાં નીચેના નિયમો વિદ્યાર્થીઓના મગજમાં ઠસાવવાની જરૂર છે. આગળ વધેલા વિદ્યાર્થીઓ પણ આમાંના કેટલાક નિયમોનો ભંગ કરતા જોવામાં આવે છે, માટે શરૂઆતથી તે પર ધ્યાન આપવામાં આવશે તો આગળ જતાં ઘણો લાભ થશેઃ—

૧. કોઈ પણ વાક્ય લખવા માંડતા પહેલાં તે મનમાં ઘડી કાઢવું.

૨. એક વાક્યમાં જે હકીકત દર્શાવવાની હોય તે પૂરી થાય એટલે છેડે પૂર્ણવિરામ મૂકવું.

૩. એક વાક્યમાં 'અને' શબ્દ એકથી વધારે વખત આવવો જોઈએ નહિ.

૪. 'અને' થી કોઈ વાક્ય શરૂ કરવું નહિ.

૫. એકના એક શબ્દો એકજ વાક્યમાં કે જુદાં જુદાં વાક્યોમાં વારંવાર વાપરવા નહિ.

૬. હમેશ સાદાં વાક્યોજ લખવાં અને તે સહેલા શબ્દોમાંજ લખવાં.

૭. વિશેષ નામરૂપી શબ્દો મોટે અક્ષરે લખવા.

૮. જે વિષય પર નિબંધ લખવાનો હોય તે વિષય અઘરો હોય તો તેના સંબંધમાં પોતાના મનમાં પ્રશ્ન પૂછવા. આ પ્રશ્નોના જવાબ ઉપરથી નિબંધ સારો રચી શકાશે.

૯. નિબંધ પૂરો લખી રહ્યા પછી તે ફરીથી વાંચી જવો, વિરામચિહ્ન મૂકવાનાં રહી ગયાં હોય તો મૂકવાં, અને જોડણી તથા વાક્યરચનાના દોષો જોવામાં આવે તે સુધારવા.

किन्डर्गार्टन.

(સાંધણ પૃષ્ટ ૧૫૬થી.)

૪થી બક્ષીસ (ચાલુ).

આટલા આકાર બાળવર્ગને માટે બસ છે. આગળ વધેલાં બાળકો શિક્ષકની મદદથી નીચેના વધુ આકાર બનાવી શકશેઃ—

૧૦. ઢાંકણાવાળો કુવો.	૧૭. વાજું સ્ટૂલ સાથે.
૧૧. ફુઆરો.	૧૮. પીઠવાળું ઘણા બેસે એવું આસન.
૧૨. બંધ વાડો.	૧૯. સોફા.
૧૩. ખુલ્લો વાડો.	૨૦. બાગની બેઠક.
૧૪. બાગ.	૨૧. બે બેઠકો.
૧૫. હવાડો.	૨૨. ટેબલ બેઠકો સાથે.
૧૬. ખ્રિસ્તિ દેવળ અને તેને લગતાં મકાન.	૨૩. ગામડીઆ મેજ.
	૨૪. બે મેજ.

૬. **સૌંદર્યના આકાર**—ત્રીજી બક્ષીસમાં જણાવ્યા મુજબ ચાર કટકા (ઇંટ) મધ્યમાં રાખવા અને ચાર ફરતા રાખવા; મધ્યમાંના કટકા જુદી જુદી રીતે ગોઠવવાથી અને ફરતા કટકા નિયમિત અંતરે ખસેડવાથી ઘણા સુંદર આકાર બનાવી શકાશે. આકારના નમુના હવે પછી આપવામાં આવશે તે સાથે રાખી આ આકાર શિખવવા; અથવા શિક્ષક પોતાની નજરમાં આવશે તેવા બીજા આકારો પણ શિખવી શકશે. અમુક આકારજ બનાવવા એવું કંઈ બંધન નથી.

૭. **જ્ઞાનના આકાર**—ત્રીજી બક્ષીસમાં આખા ઘનના બે, ચાર, અને આઠ ભાગ પાડી બતાવી અડધ, ચોથો ભાગ, આઠમો ભાગ, વગેરેની સમજણ આપી હતી, તથા ૨×૨=૪, ૩×૨=૬, ૪×૨=૮, ૨×૪=૮, ૨×૩=૬, વગેરે પલાખાં શિખવ્યાં હતાં, તેનું તેવીજ રીતે ઇટો જુદી મૂકી બતાવી પુનરાવર્ત્તન કરાવી શકાશે. વળી આઠ સુધીની સંખ્યાના સરવાળા તથા બાદબાકીનું પણ પુનરાવર્ત્તન થશે. વધારામાં, આ બક્ષીસમાં

બાળકોને જુદા જુદા કદના લંબચોરસ આકાર ગોઠવી બતાવાશે. એક ઈંટનાં જુદાં જુદાં પૃષ્ઠ સાથે બીજી ઈંટનાં પૃષ્ઠ મુકાવી ત્રણ જાતનાં પૃષ્ઠ વચ્ચે તફાવત બતાવાશે.

૮. **પેટી બંધ કરવાની ક્રિયા**—ત્રીજી બક્ષીસમાં જણાવ્યા મુજબ.

હેતુ—ત્રીજી બક્ષીસની માફક આ બક્ષીસમાં પણ બાળકોની આકાર બનાવવાની તથા નવા આકાર શોધી કાઢવાની જિજ્ઞાસા તૃપ્ત થાય છે; તેમની કલ્પનાશક્તિ તથા તર્કશક્તિ કેળવાય છે; તેઓ વ્યવસ્થિત રીતે અને સફાઈબંધ કામ કરતાં શીખે છે; સાધારણ વસ્તુઓનું તેમને વ્યાવહારિક જ્ઞાન થાય છે; તેમનું ભાષાજ્ઞાન વધે છે તથા આંખો અને હાથને કેળવણી મળે છે; અને કુદરતની ખુબી તરફ તેમનું લક્ષ જાય છે. બાળકો જુદા જુદા આકાર બનાવતાં હોય તે વખતે જે વસ્તુના તે આકાર હોય તે વસ્તુનું જ્ઞાન આપવાને શિક્ષક કંઈ કંઈ રમુજી વાર્તા કહેશે તો તેવી રીતે મળેલું જ્ઞાન તેમના મગજમાંથી કદી જશે નહિ. આ બક્ષીસમાં વળી બાળકોને લંબચોરસ આકાર તથા જુદા જુદા કદની સફાઈ બતાવી શકાય છે.

બક્ષીસ પમી.

સાધન—આ બક્ષીસમાં ત્રણ ઈંચ બાજુનો એક મોટો ઘન લીધો છે અને તેના દરેક દિશામાં ત્રણ ત્રણ સરખા ભાગ કરી એક ઈંચ બાજુના ૨૭ નાના ઘન બનાવ્યા છે. નાના ઘનમાંના ત્રણને કર્ણમાંથી કાપી ૬ અર્ધા ઘન, અને બીજા ત્રણને બન્ને કર્ણમાંથી કાપી ૧૨ પા ઘન બનાવ્યા છે. આ પ્રમાણે ૨૧ આખા, ૬ અર્ધા, અને ૧૨ પા ઘન મળીને ૩૯ છૂટા કડકામાં મોટા ઘનના ભાગ કર્યા છે.

ઉદ્યોગો.

૧. **પેટીની વહેંચણી**—ત્રીજી બક્ષીસમાં જણાવ્યા મુજબ.

૨. **પેટી ખોલવાની ક્રિયા.**—ત્રીજી બક્ષીસમાં જણાવ્યા મુજબ. આખો ઘન (કડકા છૂટા પડ્યા સિવાય) બહાર નીકળે તેટલા માટે દરેક પેટીમાં ૬ અર્ધા અને ૧૨ પા ઘન નળિયે રાખવાની જરૂર છે.

केळवणीखातानी खबरो.

જાહેરખબર.

(નંબર ૧૩૩, સને ૧૯૦૪.)

એડ્યુકેશનલ ડિપાર્ટમેન્ટ.

મુકામ બંદિરે મુંબઇ, તારીખ ૨૨મી જાન્યુઆરી સને ૧૯૦૪.

સને ૧૯૦૧ના ડિસેંબર મહિનાની ૨૪ તારીખની અને સને ૧૯૦૨ ના ડિસેંબર મહિનાની ૧૫મી તારીખની સરકારી જાહેરખબરો નંબર ૨૨૧૫* અને નંબર ૨૨૨૮÷ ના સંબંધમાં આ ઇલાકાની પ્રાથમિક નિશાળોમાં ચલાવવા-સારૂ સરકારે મંજૂર કરેલી ચોપડીઓની હેઠળની પુરવણી યાદી સઘળા લોકોની માહિતી સારૂ પ્રસિદ્ધ કરી છેઃ—

* સને ૧૯૦૧ના ડિસેંબર મહિનાની ૨૬મી તારીખના મુંબઇ સરકારી ગૅઝેટના પેહેલા ભાગના ૨૫૭૬-૨૫૭૭ પાના પર છાપેલી.

÷ સને ૧૯૦૨ના ડિસેંબર મહિનાની ૧૮મી તારીખના મુંબઇ સરકારી ગૅઝેટના પેહેલા ભાગના ૨૦૮૭ મા પાના પર છાપેલી.

નંબર.	ચોપડીઓ.	નંબર.	ચોપડીઓ.
	મરાઠી ચોપડીઓ.		**કાનડી ચોપડીઓ.**
	ભોસેકર એલ. જી.—		હળકટ્ટી જી. એફ.—
૧	ભૂગોળ અને ખગોળ.	૧	યૂક્લિડના સિદ્ધાંત ગણીચંદને પુસ્તક.
	છત્રે એન. વી.—		ક્રિસ્નાચાર એ.—
૨	અંકગણિત ભાગ ૩.	૨	ઉત્તર હરિશ્ચંદ્રચરિત્ર.
	હાતવળણે એસ. આર.—		**ગુજરાતી ચોપડીઓ.**
૩	સદ્બોધ મંદીર અથવા સુશિક્ષિત સ્ત્રી.		બારોટ એન્ડ શાહ—
	એન્ગળહલીકર એચ. એન.—	૧	ગુજરાતનો ઇતિહાસ.
૪	સૃષ્ટિજ્ઞાન.		દેસાઇ એમ. જે.—

	બૉમ્બે ટ્રૅક્ટ ઍન્ડ બુક સોસાઈટી	૨	અંકગણિત ભાગ ૨જો.
૫	ખ્રિસ્તી શાસ્ત્રાંતર્ગત કથા ભાગ ૨.		શાહ સી. એલ.—
		૩.	દેશીનામાની સુધારેલી આવૃતિ.
૬	છોકરાંના ચારા.		શાહ પી. કે.—
૭	દોન મેંદરાંચી ગોષ્ટ.	૪	દેશીનામાની પદ્ધતિ.
૮	શિક્ષણપદ્ધતિ.		**સિંધી ચોપડીઓ.**
	ધી ક્રિશ્ચિયન લીટરેચર સોસાઈટી, મુંબઈ—		બાગો માલ—
		૧	સિંધની ભૂગોળ.
૯	મુસાફરિતાં પહિલેં પુસ્તક ભાગ ૧.		**ઉર્દુ ચોપડીઓ.**
			મેથોડીસ્ટ પબ્લિશીંગ હાઉસ, લખનોર—
૧૦	પ્રાથમિક શિક્ષણપદ્ધત.		
૧૧	યોહાન લિખિત શુભવર્તમાન.	૧	મુરીદલ અટફલ નામની ઉર્દુ પહેલી ચોપડી.
૧૨	લૂકા લિખિત શુભવર્તમાન.		
૧૩	લેંકરાંચી પહિલી પોથી.		મોલવી મહમદ નઝીર અહમદ—
		૨	ચંદપદ.

આલીજા નેક નામદાર ગવર્નર સાહેબ બહાદુર ઇન કૌન્સિલના હુકમથી

જે. શ્લેડન,

આક્ટિંગ સેક્રેટરી નિસબત સરકાર.

જાહેરખબર.

(ઈ. નં. ૭૪૦, તા. ૯–૫–૦૪.)

દેશી ભાષામાં થવાની પબ્લિક સર્વિસ સર્ટિફિકેટ પરીક્ષાની તારીખ.

આથી ખબર આપવામાં આવે છે કે હલકા દરજ્જાની સરકારી નોકરીમાં દાખલ થવાની પરીક્ષા તા. ૫મી સપ્ટેમ્બર સને ૧૯૦૪ (સોમવાર)ને રોજ અને તે પછીના દિવસોએ ઉત્તર વિભાગમાં નીચે લખેલાં મધ્યસ્થળોએ લેવામાં આવશે:—

(ખ) ધર્મનીતિ, નિસકર્મ, અને જીવ ઇશ્વર પ્રકૃતિ એ ત્રણનું અસ્તિત્વ, સ્વરૂપ, તથા એમાંના ગુણ, કર્મ, સ્વભાવ, તથા તેમના પરસ્પરના સંબંધનો વિચાર થવો જોઇએ.

(ક) ધર્મના ઇતિહાસ સંબંધે છોકરાઓને કંઈક શીખવાનું મળે એવી હકીકત આવવી જોઇએ.

(ડ) ઈશ્વરની મનુષ્યકર્તવ્ય ઉપરની સત્તા એ બાબત પણ સારી રીતે સમજાવવી જોઇએ.

(ઇ) આચાર સંબંધે પણ ઘટિત રીતે બોધ થાય એવી માહિતીવાળી હકીકત પુસ્તકોમાં દાખલ કરવા યત્ન થવો જોઇએ.

(ઈ) ધર્માધર્મનું જ્ઞાન શિક્ષકો તથા છોકરાઓને થઈ તેઓ કર્તવ્યયુક્ત ધર્મપરાયણ થવા જોઇએ.

ક. તે પુસ્તકોમાં દરેક કોમમાં ચાલતી કુરીતિઓનો વિનાશ થાય એવા ઉપાયો દરેક ધર્મનાં માનનીય પુસ્તકોમાંથી તથા સૃષ્ટિક્રમ પ્રત્યક્ષાદિપ્રમાણ અને યુક્તિ આદિથી સુપરિક્ષિત સંસારોપયોગી યોજવા.

ડ. તે પુસ્તકોમાં શિક્ષકો તથા વિદ્યાર્થીઓના હૃદયની અંદર સર્વદાને માટે ધર્મનાં અને સદ્વર્તનનાં તત્વો એવાં દસાવવાં કે તેથી તે કદી વિચલિત ન થાય. એવાં ઐતિહાસિક અને ધાર્મિક ઉદાહરણો આપવાં; જેમકે શ્રીમહારાજ રામચંદ્રજીનો દાખલો, ભ્રાતૃભાવને માટે ભરત અને લક્ષ્મણના દાખલા, તેમજ સતીત્વ અને પતિવ્રત માટે સતી સીતા વગેરેના દાખલા આપવા. એવા સારા દાખલા કોઈ પણ ગ્રંથ કે સંપ્રદાયના ગ્રંથમાંથી લેવા.

ઈ. પ્રચલિત બધા ધર્મના સ્વરૂપનો યથાશક્તિ યથાર્થ બોધ થવાને માટે પ્રચલિત હિંદુ, મુસલમાન, બૌધ, જૈન, ક્રિશ્ચિયાનિટી વગેરેનાં ધર્મપુસ્તકોમાંથી પ્રમાણ ટાંકીને તેઓના આચાર્યના સ્વીકારેલા અર્થોથી અને રૂઢિથી તેઓના ધર્મના સ્વરૂપનું વર્ણન કરવું, અને કોઈની લાગણી ન દુઃખાય એવી રીતથી અને

સદ્‌હેતુથી બધા ધર્મોની તુલના કરીને જે યથાર્થ સત્ય અને તેનાં ગ્રહણથી થતો લાભ હોય તે દર્શાવવો.

૪. ઉપર પ્રમાણે હકીકત ધ્યાનમાં રાખી પુસ્તકો નીચેની શરતોએ તૈયાર કરવાનાં છે.

પુસ્તકો લખવા સંબંધી શરતો બાબત.

૧. શિક્ષકો માટે પુસ્તક ૪૦૦ ડેમી બાર પેજી પાનાંનું થવું જોઈએ.

૨. છોકરાંને માટે પુસ્તક ૨૫૦ ડેમી બાર પેજી પાનાંનું થવું જોઈએ.

૩. આ પુસ્તકમાં પ્રસ્તાવના, અનુક્રમણિકા, પરિશિષ્ટ જરૂર પ્રમાણે રાખવાં જોઈએ.

૪. પુસ્તકો લખવા બદલ પારિતોષિકની જે રકમ લેવાની ઇચ્છા હોય તે અરજીમાં દાખલ કરવી.

૫. હસ્તલિખિત પુસ્તકો કાગળની એકજ બાજુએ લખી આપવાં જોઈએ.

૬. પુસ્તકોની ભાષા ગુજરાતી અને તેની ઇબારત જે તે પુસ્તકના પ્રમાણમાં હોવી જોઈએ.

૭. પુસ્તકો લખવાને હુકમ આપ્યા પછી જાસ્તીમાં જાસ્તી નવ માસની અંદર પુસ્તકો તૈયાર કરી હસ્તલિખિત પ્રતો આ તરફ મોકલવી જોઈએ. બેમાંથી એક પુસ્તક લખનારે તે પાંચ માસની અંદર મોકલવું જોઈએ.

૮. પુસ્તકમાં સુધારાવધારા કરવા કમિટિ તરફથી જણાવવામાં આવે તે પ્રમાણે ગ્રંથકારે કરી આપવા પડશે.

૯. પુસ્તક છપાતી વખતે તેનાં પ્રુફ ગ્રંથકારે જોવાં પડશે.

૧૦. પારિતોષિકની પૂરેપૂરી રકમ પુસ્તક છપાઈ બહાર પડેથી આપવામાં આવશે.

૧૧. પુસ્તકો પર સર્વ પ્રકારનો હક શ્રીમંત સરકાર મહારાજા ગાયકવાડ એમનો રહેશે.

પુસ્તક લખવા સંબંધી શરતો ધ્યાનમાં રાખવા બાબત.

૬. અનુક્રમણિકા પસંદ થયેથી પુસ્તક લખવાનું કામ જેમને સોંપવામાં આવશે તેમણે તે નીચેની શરતોએ તૈયાર કરવાનું છેઃ—

૧. પુસ્તક ડેમી બારપેજી ૧૦૦ પાનાંનું થવું જોઈએ.

૨. પુસ્તકમાં પ્રસ્તાવના, અનુક્રમણિકા, પરિશિષ્ઠ જરૂર પ્રમાણે રાખવાં જોઈએ.

૩. પુસ્તક લખવા બદલ પારિતોષિક રૂ. ૫૦૦) પાંચસો આપવામાં આવશે.

૪. પુસ્તક કાગળની એકજ બાજુએ લખી આપવું જોઇએ.

૫. પુસ્તક લખવાને હુકમ આપ્યા પછી જાસ્તીમાં જાસ્તી પાંચ માસની અંદર પુસ્તક તૈયાર કરી તેની હસ્તલિખિત પ્રત આ તરફ મોકલવી જોઈએ.

૬. પુસ્તકમાં સુધારાવધારો કરવા જણાવવામાં આવે તે પ્રમાણે ગ્રંથકારે કરી આપવો પડશે.

૭. પુસ્તક છપાતી વખતે તેનાં પ્રુફ ગ્રંથકારે જોવાં પડશે.

૮. પારિતોષિકની પૂરેપૂરી રકમ પુસ્તક છપાઈ બહાર પડેથી આપવામાં આવશે.

૯. પુસ્તક પર સર્વ પ્રકારનો હક શ્રીમંત સરકાર મહારાજા ગાયકવાડ એમનો રહેશે.

૧૦. પુસ્તક સર્વ રીતે તૈયાર થયેથી ગ્રંથકાર પોતાને ખર્ચે સદર પુસ્તક છપાવવાની તથા સર્વ પ્રકારના હક પોતાને સ્વાધીન રાખવાની ઇચ્છા જણાવશે તો તેવી પરવાનગી આપવી કે નહિ તે બાબત યોગ્ય વિચાર થશે. તા. ૫ માહે મે સને ૧૯૦૪.

J. A. Dalal,

વિદ્યાધિકારી.

સૂચના.

આ પત્ર સંબંધી સર્વે લખાણ એડિટર તરફ મોકલવું. નૉટપેપ કાગળ લેવામાં નહિ આવે. સહી વગરના લખાણ ઉપર ધ્યાન અપાશે નહિ.

છાપવા મોકલેલું લખાણ ચોખ્ખે અક્ષરે કાગળની એકજ બાજુએ લખવું. તે અમુક માસમાં છાપવા અથવા નાપસંદ પડેલું લખાણ પાછું મોકલવા બંધાતા નથી. જરૂર હોય તો મોકલનારે પોતાને ખર્ચે મંગાવી લેવું.

"શાળાખાતાના ડેપ્યુટી અને ઍસિસ્ટંટ ડેપ્યુટી સાહેબોને તથા મહેતાજીઓને કેળવણી તથા નિશાળવ્યવસ્થાને લગતા વિષય લખી મોકલવા ખાસ વિનંતિ કરીએ છીએ. શાળાઓ સંબંધી હકીકત સ્કૂલબોર્ડો તથા દેશીરાજ્યોના અધિકારીઓ લખી મોકલશે તો તે પણ ખુશીથી પ્રસિદ્ધ કરીશું."

સરકારી તમજ ખાનગી જાહેરખબરો જે માસમાં છપાવવી હોય તેના આગલા મહિનાની પાંચમી તારીખ પહેલાં પહોંચવા જોઈએ. આ પત્ર સાથે હેન્ડબીલ વહેંચવાનુ અમે બંધ કર્યું છે.

મનીઑર્ડર મોકલનારે કૂપન ઉપર પોતાનું ઠેકાણું, અને શી બાબતના પૈસા છે તે ચોખ્ખે અક્ષરે લખવું. તે વિના ભૂલ થવાનો સંભવ છે. પોસ્ટની ટિકિટો મોકલનારે દર રુપીએ અર્ધો આનો વધારે મોકલવો; પોસ્ટ સિવાય બીજી ટિકિટો લેવામા આવશે નહિ.

આ પત્રની કિંમત અગાઉથી વરસ એકનો રૂ. ૧-૦-૦ રાખી છે. પોસ્ટેજ માફ, છૂટક નકલના પોસ્ટેજ સાથે અઢી આના. પદરના ખર્ચે લેનાર દસ રૂપીઆ સુધીના પગારવાળા શિક્ષકો તથા સ્કૉલરોને ટપાલખર્ચ સાથે રૂ. ૦-૧૨-૦.

વિષય લખી મોકલનારને પૈસા લેવાની ખુશી હોય તો તેમ સ્પષ્ટ લખવું. વિષય પસંદ પડશે તો તેની અગત્ય વગરે ઉપર વિચાર કરી દર છાપેલે પાને રૂ. ૧થી ૨ સુધી આપવામા આવશે. ચર્ચાપત્રનો એમાં સમાસ થશે નહિ.

જાહેરખબરો છાપવાના ભાવ.

રૂ.	લીટી.
૧...	૩
૨...	૮
૩...	૧૫

એ ઉપરાન્તનો ભાવ ઉપર પ્રમાણે જ. બાર માસ લગી લાગલાગટ હશે તો પ્રથમ પૂરો ચાર્જ અને તે પછીના અગીઆર માસ લગી ૩/૪ ગણો ચાર્જ પડશે. બાર માસથી ઓછી મુદ્દત હશે તો પહેલે મહિને પૂરો ચાર્જ, અને પછી દરેક એક અર્ધો ચાર્જ લેવાશે.

શાળાપત્રની સાથે કોઈપણ હૅન્ડબીલ લીધામાં આવશે નહિ.

અંક ૭મો. પુસ્તક ૪૩મું.

The Gujarat School-Paper.

ગુજરાત શાળાપત્ર.

જુલાઇ ૧૯૦૪.

અનુક્રમણિકા.

(કેળવણીખાતાના હુકમથી.)

અમદાવાદ.

"આર્યોદય" પ્રીન્ટીંગ પ્રેસ.

ગુજરાત શાળાપત્ર.

પુસ્તક ૪૩મું. જુલાઈ ૧૯૦૪. અંક ૭મો.

માસ.

ધ નૅશનલ ઇન્ડિયન ઍસોસિયેશનની મુંબઈની શાખાના સને ૧૯૦૨–૦૩ ના વાર્ષિક રિપોર્ટનો સંક્ષિપ્ત વૃત્તાંત અમે ગઈ સાલના જૂન માસના અંકમાં આપ્યો હતો, તે ઉપરથી વાચકવૃન્દના જાણવામાં આવ્યું હશે કે આ મંડળી નિબંધો રચાવી તથા ભાષણો કરાવી અંગ્રેજી, મરાઠી, ગુજરાતી, અને ઉર્દુ ભાષાના અભ્યાસકોને અને મુખ્યત્વે સ્ત્રી અભ્યાસકોને ઉત્તેજન આપે છે. આ સાલ તે મંડળીએ પોતાની બીજી યોજના ઘડી કાઢી છે તે અમે આ અંકના પૃષ્ઠ ૨૨૩ પર આપી છે. તે ઉપરથી જણાશે કે પહેલી યોજના કરતાં આમાં ઇનામોની સંખ્યામાં વધારો કરવામાં આવ્યો છે અને ભરતકામને માટે એક ઇનામ રાખવામાં આવ્યું છે. આ પત્રમાં માત્ર અંગ્રેજી, ગુજરાતી, અને ઉર્દુ ઇનામો વિષે હકીકત આપી છે. મરાઠી ઇનામો વિષે તે મંડળીની જુદી જાહેર ખબર વાંચવી.

(મિ, કોવર્ન્ટનનો રિપોર્ટ ચાલુ.)

૨ પ્રાથમિક ટ્રેનિંગ કૉલેજો.

(અ) બોર્ડિંગવાળી—સરકાર પોતાને ખરચે એકે ટ્રેનિંગ કૉલેજ ચલાવતી નથી, પણ ખાનગી ટ્રેનિંગ કૉલેજોને ગ્રાન્ટ આપી મદદ કરે છે. વળી પ્રૅક્ટિસિંગ સ્કૂલ ટ્રેનિંગ કૉલેજ સાથે જોડાયલીજ જોઈએ કે એકજ

મકાનમાં જોઈએ એ આવશ્યક નથી. કેટલેક સ્થળે પ્રૅક્ટિસિંગ સ્કૂલ એક માઇલને છેટે હોય છે. વળી તે નમુનાદાર, ઉત્તમ પ્રતિની હોવી જોઈએ એ પણ અવશ્યનું નથી. માત્ર સરકારની દેખરેખ નીચે હોય અને શિક્ષકોને આનુભવિક જ્ઞાન મેળવવા ઉપયોગી થઈ પડે એવી હોય એટલુંજ જરૂરનું છે.

ઇગ્લંડની પ્રાથમિક ટ્રેનિંગ કૉલેજોમાં નીચે લખેલા શિષ્યો દાખલ થઈ શકે છેઃ—

(૧) છેક છેલ્લી અને તેની પહેલાંની કિંગ્સ સ્કૉલર્શિપ પરીક્ષામાં પહેલા કે બીજા વર્ગમાં જે પાસ થયા હોય તે,

(૨) જેમણે એક વર્ષ શીખી પ્રમાણપત્ર (સર્ટિફિકેટ) મેળવ્યું હોય પણ બીજું વર્ષ અભ્યાસ કરવા ઇચ્છતા હોય તેઓ,

(૩) સરકારે માન્ય કરેલા કોઈ પણ બ્રિટિશ વિશ્વવિદ્યાલયનો ગ્રૅજ્યુએટ (વિદ્યાના વિષયનો કે કળાનો), જેને એક વર્ષની કેળવણી લેવાની ઇચ્છા હોય તે,

(૪) ૧૮ વર્ષ ઉપરાંતના જે ઉમેદવારો નીચેની પરીક્ષાઓ ઉત્તીર્ણ થયા હોય તેઃ—

(અ) ઇંગ્લંડ કે વેલ્સની મૅટ્રિક્યુલેશન,

(બ) ઑક્સ્ફર્ડ અને કેમ્બ્રિજની એથી ચડતી પરીક્ષાઓ,

(ક) એજ વિશ્વવિદ્યાલયની એથી ચઢીઆતી પ્રમાણપત્રની પરીક્ષા.

ઘણી કૉલેજોમાં જગા થોડી હોય છે, તેથી ઉત્તમ, ચૂંટી કાઢેલા ઉમેદવારોનેજ દાખલ કરવામાં આવે છે; કેટલીકમાં સહજ કે વધારે ઉતરતી પંક્તિનાને દાખલ કરે છે. ઉમેદવારોને શરીર નોકરી કરવાને લાયક

છે એવું દાક્તરનું સર્ટિફિકેટ મેળવવું પડે છે. અભ્યાસક્રમ સાધારણ રીતે બેજ વર્ષનો હોય છે, પણ કેટલીક વખતે ત્રીજું વર્ષ પણ કૉલેજમાં રહેવા દે છે.

પ્રાથમિક ટ્રેનિંગ કૉલેજોમાં બે પ્રકારના શિષ્યો છે:—(અ) વિશ્વવિદ્યાલયની પરીક્ષા માટે વાંચનારા; (બ) માત્ર કૉલેજમાંથી સર્ટિફિકેટ મેળવવા ઇચ્છનાર વિદ્યાર્થીઓ.

સ્કૉટ્લંડમાં સર્ટિફિકેટ મેળવવા ઇચ્છનારાઓ માટે અભ્યાસક્રમ નીચે પ્રમાણે છે:—

અ.—૧ શારીરિક કસરત અને ડ્રિલ.

૨ અંગ્રેજી.

૩ ઇતિહાસ.

૪ અંકગણિત, બીજગણિત અને ભૂમિતિ.

૫ વિદ્યા.

૬ ભૂગોળ.

બ.—૧ સ્વરની ઉત્પત્તિ અને સ્વરશાસ્ત્ર.

૨ ચિત્રકામ.

૩ સંગીતશાસ્ત્ર.

૪ સીવણકામ (સ્ત્રીઓ માટે).

ક.—૧ શિક્ષણશાસ્ત્રનાં મૂળતત્ત્વો.

૨ શિક્ષણપદ્ધતિ અને શિક્ષણનો અનુભવ. ટુંક

(અ) માં જે વિષયો ગણાવ્યા છે તેનાં મૂળતત્ત્વો અને નિયમો પૂ.

મળવા જોઈએ અને બુદ્ધિપૂર્વક જ્ઞાન મેળવવું જોઈએ. અંગ્રેજી સાહિત્યની બાબતમાં લેખકની ભાષાશૈલી તેમજ ગ્રન્થોમાં આવેલી ઐતિહાસિક કે બીજી બાબતો પર ધ્યાન આપવું પડે છે, તેમજ નીમેલાં ગ્રન્થો ઉપરાંત બીજા ઘેર વાંચવા પડે છે. ઇતિહાસની હકીકત માત્ર એકજ ગ્રન્થમાંથી શીખવાની નથી. વૃત્તાન્તો મૂળ કારણો સહિત શીખવા પડે છે તેમજ સાંપ્રત સંસ્થાઓ વિષે પણ જ્ઞાન સંપાદન કરવું પડે છે. વિદ્યાના વિષયમાં જાતે પ્રયોગ કરી માહીતી મેળવવાની છે અને શાસ્ત્રીય સંશોધન કરવાની ટેવ પડે એવી રીતે કેળવણી મળવી જોઈએ. જાતે અવલોકન કરી નિયમો શોધી કાઢવા અને શિક્ષકની દેખરેખ નીચે જાતમહેનતથી સંશોધન કરી જ્ઞાન મેળવવાની ટેવ પાડવી. ભૂગોળમાં નકશા દોરવા, પાસેની જગાનું કુદરતી સ્વરૂપ અને માપ જણાય એવા નકશા અને નમુના તૈયાર કરવા પડે છે.

(ક) માં શિક્ષણશાસ્ત્રનાં મૂળતત્ત્વો શીખતાં પહેલાં ન્યાયશાસ્ત્ર, માનસશાસ્ત્ર અને નીતિશાસ્ત્રનું પ્રાવેશિક જ્ઞાન પ્રાપ્ત કરવું પડે છે. વાચન, જોડણી, ભાષા, ઇતિહાસ, અંકગણિત, કુદરતનો અભ્યાસ, ભૂગોળ, કૉપિ, ચિત્રકામ અને બીજી ભાષાના સંબંધમાં શિક્ષણશાસ્ત્રના નિયમો શીખવા પડે છે તેમજ આનુભવિક જ્ઞાન પ્રાપ્ત કરવું પડે છે. શાસ્ત્ર અને અનુભવ બંનેને સરખાવવાં, દરેક વિષય શિખવવાના ઉદ્દેશ વિષે ચર્ચા કરવી, સારાં પરિણામ ક્યારે નીવડ્યાં કહેવાં, જુદા જુદા વર્ગોમાં એ વિષયોને ક્રમવાર કેવી રીતે ગોઠવવા, એક બીજાને કેવી રીતે જોડવા અને દરેક વિષય શીખતાં બાળકને શી શી અડચણો નડે છે એ બધી બાબતો વિષે માહીતી મેળવવી પડે છે. એ વિષે પ્રૅક્ટિસિંગ સ્કૂલમાં અનુભવ મેળવવો પડે છે અને દરેક વિષયનાં શાસ્ત્રીય જ્ઞાન અને શિખવવાની પદ્ધતિ સાથે તે કેમ શિખવવો તેનું આનુભવિક જ્ઞાન મેળવવું પડે છે.

ઇંગ્લંડની પ્રાથમિક ટ્રેનિંગ કૉલેજમાં સર્ટિફિકેટ મેળવવા ઇચ્છનારાઓ ને અભ્યાસક્રમ લગભગ સ્કૉટ્લંડના જેવોજ છે. ચૂંટી કાઢેલા શિક્ષકોને ખેતીની કૉલેજોમાં ખાસ ખેતીનો અભ્યાસક્રમ છે, તેમજ ગ્રામ્ય

નિશાળોમાં નોકરી કરવા ઇચ્છનારાઓ માટે પણ ખાસ અભ્યાસક્રમ છે. જે કૉલેજોના અધિકારીઓ કિંડર્ગાર્ટન ઉદ્યોગોનું ખાસ જ્ઞાન આપવા ખુશી હોય તેમને માટે અભ્યાસક્રમની સૂચના કરી છે, પણ ખાસ કૉલેજોમાંથી કિંડર્ગાર્ટનશિક્ષકો મેળવી શકાશે અને તેમજ થવું યોગ્ય છે એમ બોર્ડ ભલામણ કરે છે.

સ્કૉટ્લંડની ટ્રેનિંગ કૉલેજોમાં તેમજ ઈંગ્લંડની ઉત્તમ વ્યવસ્થાવાળી ટ્રેનિંગ કૉલેજોમાં સર્વ પ્રકારનાં ચિત્રકામ પર ખાસ લક્ષ આપવામાં આવે છે, તેમાં કુદરતના જ્ઞાનના વિષય માટે જેવી તરેહના જ્ઞાનની જરૂર છે તે પર સર્વથી વિશેષ લક્ષ અપાય છે. દાખલા તરીકે બરોરોડ કૉલેજમાં ચિત્રકામમાં નીચેનાં કામોનો સમાવેશ થાય છેઃ—

(૧) પેન્સિલનું કામ, એટલે કુદરતનાં ફ્રી–હૅંડ ચિત્રો (જેમકે પાંદડાં, છીપો, પતંગીઆં અને ફૂલો), નમુના (રૂલર અને કમ્પાસથી ભૂમિતિની આકૃતિના અને કુદરતનાં કાર્યના નમુના), મોડેલ (ભૂમિતિના મોડેલ અને સામાન્ય પદાર્થ અને મોડેલ ચિત્ર કાઢતાં શિખવવું).

(૨) રંગવાનું કામ, એટલે બ્રશ વડે આખું ચિત્ર રંગવું, (સાદી અને કુદરતી આકૃતિઓ, પાંદડાં, ફૂલ), પતંગીઆંનાં અને એવાં સાદાં બ્રશ વડે તૈયાર કરેલાં ચિત્ર (રંગ કરતાં આકૃતિનો વિશેષ અભ્યાસ), નમુના.

(૩) કાળા પાટીઆ પર ચાકનું કામ, (૧) માં બતાવ્યું છે તેવું ફ્રિ–હૅંડ કામ, પતંગીઆં અને એવાંનો આકાર, નમુના, મોડેલ, સામાન્ય પદાર્થ, નજર આગળ રાખ્યા વગર સ્મૃતિબળથી કાઢેલાં ચિત્રો (મેમરિ–ડ્રૉઇંગ). સ્કૉટ્લંડમાં પુંઠાના કાગળ પર કોયલો કે રંગીત ચાકથી પણ ચિત્રકામ કરાય છે, તેમજ માટીના નમુનાઓ શિખવાય છે. ભૂમિતિના અને યન્ત્રના આકારને ગણિત તેમજ હસ્તકળાશિક્ષણ સાથે જોડવામાં આવે છે, માત્ર ચિત્રકામ સાથે નહિ. કેટલાંક વૃક્ષ, છોડ, ફૂલની ઉત્પત્તિ અને વૃદ્ધિ કેવી રીતે થાય છે તેનાં જુદી જુદી ઋતુમાં ચિત્ર દર્શાવવાથી અને અભ્યાસથી મન ઘણું કેળવાય છે. નમુનો અને રંગનો અભ્યાસ એ પછી થવો જોઈએ.

કુદરતના અભ્યાસની બાબતમાં સ્કૉટ્લંડની કૉલેજો ઇંગ્લંડની કૉલેજો કરતાં ચઢીઆતી છે.

શિક્ષણશાસ્ત્રની બાબતમાં ધારાસંગ્રહમાં નક્કી કર્યું છે તે કરતાં શાસ્ત્રીય જ્ઞાન વિશેપ આપવામાં આવે છે. દાખલા તરીકે, લંડનની પ્રાથમિક ટ્રેનિંગ કૉલેજોમાં શિક્ષણશાસ્ત્ર વિષે નીચે પ્રમાણે શિક્ષણ અપાય છે:—

(૧) કેળવણીનાં ઉદ્દેશ અને પદ્ધતિ અને વ્યવસ્થા (ભાષણો).

(૨) નીતિશાસ્ત્ર, માનસશાસ્ત્ર અને ન્યાયશાસ્ત્રનાં મૂળતત્ત્વો (ભાષણો).

(૩) પ્રાથમિક શાળાઓના વર્ગનાં બંધારણ અને વ્યવસ્થા. (મુખ્યત્વે, વખતપત્રક, કામની યોજના, કામની નોંધ, દફતર વગેરેની બાબતમાં) (ભાષણો).

(૪) ફ્રોએબલનાં વિચારો અને પદ્ધતિ (ભાષણો, ચર્ચા અને નિરીક્ષા).

(૫) નિશાળ અને તેના આંગણાંમાં આરોગ્યના નિયમો (ભાષણો). કેટલીક વખત આને જુદો વિષય ગણવાને બદલે શિક્ષણશાસ્ત્ર સાથે જોડી દેવામાં આવે છે; પણ તેથી વિદ્યાર્થીઓને લાભ થતો નથી.

(૬) કેળવણીનો ઇતિહાસ (ઉત્તમ શિક્ષણશાસ્ત્રીઓનાં જીવન અને ગ્રન્થના નિરૂપણ સાથે, તેમજ એકાદ એવા વિદ્વાનના કોઈક ગ્રન્થ કે કૃત્યના અભ્યાસ સાથે). બરોરોડ ટ્રેનિંગ કૉલેજમાં આ વિષય ઉત્તમ વિદ્યાર્થીઓ માટે રાખેલો હોય છે. સ્ટૉક્વેલની સ્ત્રીઓ માટેની કૉલેજમાં કેળવણીનો ઇતિહાસ શિખવાતો નથી. સેંટ-જૉનની ટ્રેનિંગ કૉલેજમાં બીજા વર્ષના વિદ્યાર્થીઓ ફ્રોએબલ અને પેસ્ટલોઝીનાં જીવનચરિત્રો

અભ્યાસ કરે છે અને ક્વિકનો ગ્રન્થ વાંચે છે. સેંટ માર્કની કૉલેજમાં એ વિષયનું સંક્ષિપ્ત વર્ણન શિક્ષણશાસ્ત્રના વિષય સાથે જોડી દીધેલું છે.

(૭) અર્વાચીન ભાષાઓ (ફ્રેંચ જેવી) શિખવવાની અર્વાચીન પદ્ધતિ. આ પણ ઉત્તમ વિદ્યાર્થીઓ માટેજ છે.

એ કૉલેજોમાં આનુભવિક કામના નીચે પ્રમાણે વિભાગ થઈ શકે છેઃ—

(૧) નમુનાના પાઠો. કૉલેજમાંના કોઇક શિક્ષક કે પદ્ધતિ શિખવનાર શિક્ષક એ આપે છે.

(૨) ટીકા માટે આપેલો કથિતપાઠ (ક્રિટિસિઝમ લેસન).

(૩) પ્રૅક્ટિસિંગ સ્કૂલમાં અનુભવ મેળવવા માટે આપેલા પાઠો.

(૪) નિરીક્ષા (સાધારણ પ્રાથમિક શાળાઓમાં).

(૫) ચર્ચા અને વાદવિવાદ.

આ પાંચમાંનાં ઘણાં આનુભવિક કામો આપણા ઇલાકાની પ્રાથમિક કૉલેજોને જાણીતાં છે; પણ હું ધારું છું કે એ બધાં તરફ. મુખ્યત્વે (૪) અને (૫) તરફ જોઈએ તેટલી અગત્ય દર્શાવાતી નથી. એ બધાં બેશક ઘણાં આવશ્યક છે અને દરેક વિદ્યાર્થીને એ બધાનો ફરતો વારો આવે એવી વ્યવસ્થા થવી જોઈએ. ટીકાપાઠના સંબંધમાં બરોરોડ કૉલેજનો રિવાજ લક્ષમાં લેવા લાયક છે. ત્યાં ટીકાપાઠો વિષય પ્રમાણે આપવામાં આવે છે. પાંચ, ૭ અઠવાડીઆં સુધી પ્રાથમિક શાળાના એક વિષય શિખવવાની પદ્ધતિ પર વિદ્યાર્થીઓનું ધ્યાન એકાગ્ર કરવામાં આવે છે. પાઠો પૂરા થાય પછી તે પર ચર્ચા થાય છે. આને માટે દરેક ઉપલા શિક્ષકને સાત કે આઠ વિદ્યાર્થીઓ સોંપવામાં આવે છે, તેઓ પાઠને લગતી બાબતો અને નિબંધ તૈયાર કરે છે. પહેલા વર્ષના વિદ્યાર્થીઓ એ કૉલેજમાં ટીકાપાઠમાં હાજર રહેતા નથી, પણ થોડા થોડા અનુક્રમે હાજર રહે છે. એ

લોકોને નમુનાના પાઠો વધારે ઉપયોગી થઈ પડે છે. મિ. ફ્રિન્ડ્લે કહે છે કે અનુભવમાં એ બાબતનો સમાવેશ થવો જોઈએઃ—(૧) અનુભવી શિક્ષકોની શિક્ષણપદ્ધતિનું નિરીક્ષણ; (૨) ઉત્તમ શિક્ષકની દેખરેખ નીચે અને ટીકા સાથે વિદ્યાર્થીએ લાગલગટ વર્ગને શિક્ષણ આપવું. આ માટે ટ્રેનિંગ સંસ્થા સાથે પ્રૅક્ટિસિંગ સ્કૂલ જોડી દેવી જોઈએ. આ છેલ્લા અભિપ્રાય સાથે અમે સંપૂર્ણ મળતા આવીએ છિયે. ઉત્તમ ટ્રેનિંગ કૉલેજ સાથે નમુનાદાર પ્રૅક્ટિસિંગ સ્કૂલ જોડાયલીજ જોઈએ. સાધારણ પ્રાથમિક શાળામાં અનુભવ મેળવવાની જરૂર છે; પણ ઉત્તમ શાળામાં અનુભવી અને વિદ્વાન્ શિક્ષકોના હાથ નીચે જેવી રીતે કેળવણી મળે છે તેવી રીતે સાધારણ શાળામાં મળી શકતી નથી. એવી પ્રૅક્ટિસિંગ સ્કૂલનો અભ્યાસક્રમ કૉલેજનો અધિકારી રુચે તેમ કરી શકે એવી તેને છૂટ મળવી જોઈએ. મિ. ફ્રિન્ડ્લે ટીકાપાઠના સામાન્ય દોષો નીચે પ્રમાણે કાઢે છેઃ—૧ ઘણી વાર પાઠ નિરાળો પડી જાય છે, હમેશ વર્ગનું કામ જેવી રીતે ચાલતું હોય તેવો લાગતો નથી, પણ માત્ર દેખાવ કરવા માટેજ હોય એવો લાગે છે. આથી વિદ્યાર્થીએ વિષયમાં કેટલો વધારો કર્યો તે બરોબર સમજાતું નથી. ૨ શિક્ષક અને શિષ્ય વચ્ચે કે તેમનાં કામ વચ્ચે કંઇ સંબંધ હોય એવું જણાતું નથી. ૩ પાઠ પૂરો થયો કે તરતજ ટીકા શરૂ થાય છે. લિખિત ટીકા તૈયાર કરવામાં આવતી નથી. પ્રિન્સિપાલ અને એક કે બે બાપણકર્તા થોડી, અસંબદ્ધ ટીકા કરે છે, અને ઘણે ભાગે વિદ્યાર્થીઓ મુંગા બેસી રહે છે, કે જે બોલે છે તે નકામું હોય છે.

અગાઉ પ્રાથમિક ટ્રેનિંગ કૉલેજોમાં સર્ટિફિકેટને માટે વારંવાર વચ્ચે વચ્ચે પરીક્ષા લેવામાં આવતી હતી તેને બદલે હવેથી જુદી યોજના પ્રમાણે કરવામાં આવશે. દરેક કૉલેજ પોત પોતાની પરીક્ષા લિખિત કે મોંએ જેમ યોગ્ય લાગે તેમ લેશે. નિયમિત મુદ્દતે પરીક્ષાઓ અગાઉ લેવાતી હતી તે બધી કાઢી નાંખવામાં નહિ આવે, પણ દરેક વિદ્યાર્થીનાં કૉલેજનાં કામની નોંધ રાખવામાં આવશે. તેમનાં કામ પ્રમાણેજ તેમની યોગ્યતાની પરીક્ષા થશે અને એ પરીક્ષા કરનારાઓ કૉલેજનાજ શિક્ષકો, જેઓ તેમને પદ્ધતિ શિખાવે છે, તેજ થશે. વળી ડિપાર્ટમેન્ટ કે કૉલેજના અધિકારીઓ જે

વિદ્વાનોને નીમે તેઓ તેમજ ઇન્સ્પેકટર પણ એ પરીક્ષકો સાથે પરીક્ષક થશે. ઇન્સ્પેકટર અને બીજા પરીક્ષકો માત્ર દરેક વિદ્યાર્થીનું કામ તપાસશે એટલુંજ નહિ, પણ દરેક વિષય શિખવવાની પદ્ધતિ વિષે પણ પોતાના વિચારો દર્શાવશે. આ નોંધો, પરીક્ષાના કાગળો, ટર્મનું તેમનું કામ વગેરે ઇન્સ્પેકટરને બતાવવામાં આવશે અને તે અમલદાર કૉલેજની મુલાકાત વખતે જાતે તપાસ કરશે. આ બધી તપાસ બરોબર પૂરી થયા પછી યોગ્યતા પ્રમાણે પ્રમાણપત્ર આપવામાં આવશે.

આપણા ઇલાકામાં એ નવીન યોજના ઘણે અંશે ચાલે છે. (૧) આખા ઇલાકા માટે એક પરીક્ષા નથી, પણ દરેક કૉલેજમાં જુદી પરીક્ષા થાય છે. (૨) પરીક્ષકો કૉલેજના કેટલાક શિક્ષકો અને બહારના (ડિપાર્ટમેન્ટના કે બીજા) હોય છે. (૩) ઇન્સ્પેકટર કથિતપાઠની પરીક્ષા લે છે; પણ કૉલેજના પ્રિન્સિપાલને સાથે રાખે છે અને બેની સંમતિ પ્રમાણે દરેક વિદ્યાર્થીની પરીક્ષા લેવાય છે. (૪) ઇન્સ્પેકટર અને પ્રિન્સિપાલ સાથે વિચાર કરી છેવટનું પરિણામ નક્કી કરે છે પણ ટર્મના કામની નોંધ અને કૉલેજની શિક્ષણ-પદ્ધતિ વિષે વિચાર—એ બે બાબતો હજી આપણા ઇલાકામાં અજમાવી જોવામાં આવી નથી. પણ તે અજમાવવા યોગ્ય છે. આ પદ્ધતિ માટે ટ્રેનિંગ કૉલેજનો શિક્ષકવર્ગ ઘણો યોગ્યતાવાળો હોવો જોઈએ; કેમકે ટર્મના કામની નોંધ કરવાનું કામ ઘણું જોખમભરેલું અને ભારે જવાબદારીનું છે.

ઇંગ્લંડની બોર્ડિંગવાળી કૉલેજોમાં શારીરિક અને માનસિક આનન્દ પર જેવું ધ્યાન આપવામાં આવે છે તેવું અહિં અપાવાની જરૂર છે. દરરોજ સરાસરી આઠ કલાકથી વધારે કામ મરદની કૉલેજોમાં કરવા દેતા નથી. વળી તેમાં વચ્ચે રમત અને કસરતની વિશ્રાન્તિ મળે છે. ક્રિકેટ, ફૂટબૉલ વગેરે રમતો અનુકૂળતા પ્રમાણે રમાય છે. લંડનની કૉલેજોમાં ઑક્સફર્ડ અને કેમ્બ્રિજમાં કેળવાયલા શિક્ષકો છે, તેઓએ જે શારીરિક અને માનસિક આનન્દનો સ્વાદ પોતાની કૉલેજોમાં અનુભવ્યો હોય છે તેની લહેજત કંઈ અંશે અહિં ભોગવવા ઇચ્છે છે. આની અસર માત્ર રમતગમતમાંજ રહેતી નથી; પરંતુ એથી શિષ્ય અને શિક્ષકનો સમાગમ અને

સંબંધ ગાઢ થવાથી શિષ્યવર્ગનાં મન ઉદાર થાય છે અને કૉલેજની વ્યવસ્થાનું સ્વરૂપજ બદલાઈ જાય છે. કૉલેજને માટે શિષ્યને અભિમાનની લાગણી ઉત્પન્ન થાય છે, અને ક્લબો, લાઇબ્રરિ વગેરે હોય છે તેમાં એવી લાગણી પુષ્ટ થાય છે. એવી લાગણી કેવળ ગમે તેવા શિક્ષણથીજ ઉત્પન્ન થઈ શકતી નથી. આપણા ઇલાકાની પ્રાથમિક કૉલેજોમાં શિષ્યવર્ગ માત્ર પુસ્તકો ગોખ્યાં કરે છે, તેને બદલે કેટલોક વખત આવો શારીરિક અને માનસિક આનન્દ ભોગવવામાં કાઢે તો તેથી ઘણો લાભ થયા વિન રહે નહિ. શારીરિક ડ્રિલ અને હસ્તકળાશિક્ષણ જેટલાં ઉપયોગી છે તેટલીજ રમતગમત અને કુદરતનું અવલોકન કરવા માટે સ્થાપેલી સંસ્થાઓ ઉપયોગી છે. પણ આ બધાં કામને માટે કૉલેજના મકાનને અવકાશ અને અનુકૂળ સ્થિતિની જરૂર છે. એ ભવિષ્યમાં નજ બની શકે એમ નથી.

(બ) બોર્ડિંગવિનાની પ્રાથમિક ટ્રેનિંગ કૉલેજો:—

આ કૉલેજો કોઇ યુનિવર્સિટિ સાથે જોડાયલી જોઈએ. બોર્ડિંગવાળી કૉલેજો કરતાં તેમને સરકાર તરફથી ઓછી ગ્રાન્ટ મળે છે. પણ યુનિવર્સિટિ સાથે એને વધારે સંબંધ છે અને એમાંની કેટલીકમાં (જેમકે કેમ્બ્રિજમાં) પ્રાથમિક અને માધ્યમિક શાળાના વિદ્યાર્થીઓને એકઠા દાખલ કરવામાં આવે છે અને તેથી બંનેને લાભ થયા વિના રહેતો નથી.

મૅન્ચેસ્ટરની કૉલેજમાં અભ્યાસક્રમ નીચે પ્રમાણે છે:—

પહેલું વર્ષ—શાળાના વિષયો શિખવવાની પદ્ધતિ અને માનસશાસ્ત્રનાં મૂળતત્ત્વો.

બીજું વર્ષ—(અ) કેળવણીનું સામાન્યશાસ્ત્ર, ન્યાયશાસ્ત્રનાં મૂળતત્ત્વો, શાળાનું બંધારણ, વ્યવસ્થા, આરોગ્ય, સરકારે માન્ય કરવાના નિયમો વગેરે. (બ) ખાસ શિક્ષણશાસ્ત્રના લેખકોના ગ્રન્થ.

ત્રીજું વર્ષ—(૧) શિક્ષણશાસ્ત્ર, (૨) કેળવણીના શાસ્ત્રનો ઇતિહાસ, (૩) કેળવણી સંબંધી ખાસ લેખકોના ગ્રન્થો.

આનુભવિક કામમાં બીજા અને ત્રીજા વર્ષ માટે ટીકાપાઠનો સમાવેશ થાય છે અને સર્વે વર્ષ માટે શાળામાં શિખવવાના અનુભવનો સમાવેશ થાય છે. બીજા અને ત્રીજા વર્ષમાં વાચન અને વક્તૃત્વ શીખવું પડે છે, તેમજ ચિત્રકામ, હસ્તકળાશિક્ષણ, કુદરતનો અભ્યાસ, શારીરિક કેળવણી, સંગીતશાસ્ત્ર અને ગાયન પણ શીખવું પડે છે. સ્ત્રીઓની બાબતમાં પહેલા વર્ષમાંથી માનસશાસ્ત્ર બાતલ થાય છે, અને તેને બદલે ત્રીજા વર્ષમાં તેજ વિષય નીતિશાસ્ત્ર સાથે દાખલ કરવામાં આવે છે. હસ્તશિક્ષણકળાને બદલે સીવણકામ શિખવાય છે, પણ તે પહેલા વર્ષમાંજ. બર્મિંગહામમાં એજ વર્ષનો અભ્યાસક્રમ છે, તેમાં (૧) ન્યાયશાસ્ત્ર અને માનસશાસ્ત્રનાં મૂળતત્ત્વો શિખવાય છે, તેમજ પ્લેટોના 'રિપબ્લિક' (૨જા ગ્રન્થથી ૪ થા સુધી), (૨) શિક્ષણશાસ્ત્ર અને કળા (પ્રથમમાં કેળવણીના ઉદ્દેશ અને હેતુ, પ્રાચીન અને અર્વાચીન સમયના પદ્ધતિના ક્રમ, પાઠની નોંધ, અને ભિન્ન ભિન્ન વિષયોના અભ્યાસક્રમ અને શિખવવાની રીત, વિષયોને જોડવા અને તેથી એકાગ્ર કરવા, શારીરિક કેળવણી, વ્યવસ્થા, આરોગ્ય વગેરેનો સમાવેશ થાય છે). બંને વર્ષમાં આનુભવિક જ્ઞાન મળે છે. દરેક વર્ષમાં ૭૫ કલાક આનુભવિક જ્ઞાન મેળવવા કામ કરવું પડે છે.

આપણા ઇલાકામાં જો આવી ઓર્ડિંગવિનાની કૉલેજો સ્થપાય તો યુનિવર્સિટિએ કેળવણીના વિષયને ડિગ્રી (પદવી) આપવાની પરીક્ષામાં દાખલ કરવો પડે એટલુંજ નહિ, પણ દેશી ભાષાની કેળવણી માટે ખાસ ડિગ્રી સ્થાપવી પડે. દ્રવ્યની અનુકૂળતા હોય તો યુનિવર્સિટિ પ્રાથમિક શિક્ષકો માટે યોગ્ય મધ્ય સ્થળે ટ્રેનિંગ વર્ગો સ્થાપી શકે. એવા વર્ગો કૉલેજોના કે મુખ્ય હાઇ સ્કૂલોના અધિકારીઓ ચલાવે. શિક્ષણ દેશી ભાષામાંજ આપવું અને તેના ત્રણ ઉદ્દેશ રાખવાઃ—(૧) વિદ્યાર્થીઓની સામાન્ય કેળવણીની વૃદ્ધિ કરવી, (૨) હાલની શોધને અનુસરી શિક્ષણશાસ્ત્ર અને કળાના જ્ઞાનમાં વધારો કરવો, (૩) વિદ્યાર્થીઓને તેમનાં કર્તવ્યનું વધારે વિસ્તૃત

જ્ઞાન આપવું અને શિખવવાના અભ્યાસને સુધારી તેમાં વૃદ્ધિ કરવી. કૉલેજો અને હાઇસ્કૂલોના શિક્ષકો ઘણા ઉંચા પ્રતિના જોઈએ. સરકાર શિક્ષકોની યોગ્યતા પ્રમાણે ગ્રાન્ટ આપશે એટલે એ ઉદ્દેશ સફળ થશે. વળી આપણી હાલની ટ્રેનિંગ કૉલેજોના કામમાં પણ વધારો કરી શકાય. એમાં બોર્ડિંગમાં રહેતા ન હોય એવા શહેરમાં રહેનારાઓના વર્ગ કાઢી શકાય. પણ એ બધું પૈસાનું કામ છે; કેમકે શિક્ષકવર્ગમાં તેમજ મકાનમાં વધારો કરવો પડે, અને ઘણું કરીને એવા શિષ્યો માટે સ્કૉલર્શિપની કંઇક ગોઠવણ કરવી પડે.

૩ માધ્યમિક ટ્રેનિંગ કૉલેજો.

બોર્ડિંગવિનાની પ્રાથમિક ટ્રેનિંગ કૉલેજોની હકીકત પરથી સમજાયું હશે કે શિક્ષણશાસ્ત્રના સંબંધમાં ઘણી પ્રાથમિક કૉલેજોમાં ઘણા ઉંચા પ્રકારની કેળવણી, માત્ર પ્રાથમિક નહિ, પણ માધ્યમિક કેળવણી અપાય છે. શિક્ષણશાસ્ત્ર વિષે એ કેળવણીમાં કેવળ જુદા નિયમો કે અભ્યાસક્રમ કરવા શકય નથી. કેટલાક વિષયો પ્રાથમિક શાળામાં ન શિખવાતા હોય તેવા શિખવવા માટે નિયમો શીખવા પડે; પણ જે વિષયો સામાન્ય છે તેને માટે જુદા શિક્ષણની જરૂર નથી. વળી પ્રાથમિક શાળાના શિક્ષકને જ્યારે શિક્ષણશાસ્ત્રની કેળવણી લેવી જરૂરની ગણાય છે ત્યારે માધ્યમિક શાળાના શિક્ષકને પણ આવશ્યકજ ગણાવી જોઈએ એ નિર્વિવાદ છે; પણ ઈંગ્લંડમાં પણ માધ્યમિક શિક્ષકો પ્રજામતને અધીન થવું નીચું ગણે છે. પ્રાથમિક શિક્ષક કરતાં તે પોતાને ઉંચા પ્રકારનો, વિશેષ ઉદાર વિચાર અને ઉદ્દેશવાળો અને વધારે યોગ્યતાવાળો સમજે છે.

મુંબઈ ઇલાકામાં પ્રાથમિક અને માધ્યમિક કેળવણી લાગલગટ ચાલુ હોવાથી ઈંગ્લંડના જેવા સામાજિક વિચારો નથી. અહિં માધ્યમિક શિક્ષક ઇંગ્લંડ જેવું અભિમાન ધરાવતો નથી. પ્રાથમિક શિક્ષકો જે બીજ વાવે છે, તેને પાંણી પાઈ પોષી વૃક્ષ કરી ફળીભૂત કરવાનું કામ માધ્યમિક શિક્ષકનું છે. ફળ ઉત્તમ થાય માટે બંનેની પદ્ધતિ પરસ્પર અનુકુળ અને સંગતિવાળી હોવી જોઈએ અને બંને શિક્ષકો વચ્ચે એકભાવ હોવો જોઈએ.

તેમની કેળવણી વિષે અગત્યની બાબતમાં ભેદ હોવાનો સંભવ નથી અને તેમનાં કર્તવ્ય અને કામ વિષે પણ ભેદ હોવો ન જોઈએ.

મુંબઈમાં માધ્યમિક શિક્ષકોને કેળવણી કેવી રીતે આપવી તે વિષે વિગતવાર વર્ણનનો ખાસ જુદો રિપોર્ટ કરીશ. હાલ તો ગ્રેટબ્રિટનમાં એ કેળવણી કેટલી વૃદ્ધિ પામી છે તે વિષે કહું છું:

ઇંગ્લંડમાં કે સ્કૉટ્‌લંડમાં કેળવણીખાતું માધ્યમિક શિક્ષકોને કેળવવાનું કામ જાતે કરતું નથી. ખાનગી સંસ્થાઓ પ્રત્યક્ષ રીતે અને યુનિવર્સિટિ પરોક્ષ રીતે એ કામ કરે છે. એ બંને સંસ્થાઓમાં એક એકને મદદગાર થાય એવી રીતે કામ થાય છે.

આવો અભ્યાસ ઉત્તમ કરવો હોય, તો 'ડિગ્રી' લીધા પછીજ કરવો જોઈએ. ઇંગ્લંડમાં 'ડિગ્રી' મળ્યા પછી એક વર્ષ માધ્યમિક કૉલેજમાં અભ્યાસ કરી શિક્ષણની 'ડિગ્રી' મેળવી શકાય છે. એવા વિદ્યાર્થીનો શિક્ષણશાસ્ત્રનો અભ્યાસ નીચે મુજબ હોઈ શકે:--

૧ કેળવણીને લગતા શાસ્ત્રીય વિચારો,

૨ એ વિચારોને અનુભવમાં મૂકી પોષવા તે,

૩ કેળવણીનો ઇતિહાસ,

૪ આનુભવિક કેળવણી.

(૧) માં માનસશાસ્ત્ર, ન્યાયશાસ્ત્ર અને નીતિશાસ્ત્રનો સમાવેશ થાય છે. નીતિશાસ્ત્ર એટલે કેળવણીના ઉદ્દેશ, વ્યક્તિનો સામાજિક સમુદાય સાથે સંબંધ, વર્તણૂક અને લક્ષણ.

(૨) માં શિક્ષણની સામાન્ય અને વિશિષ્ટ પદ્ધતિ, શાળાનું બંધારણ અને વ્યવસ્થા, ધ્યાન કેળવવું અને રસ પોષવો, જ્ઞાનના વિષયોનું મનન કરી પરિપક્વ કરવા, કેળવણી મળે એવી યોગ્યતા મેળવવી અને અભ્યાસને પરસ્પર સંબદ્ધ કરવાનો સમાવેશ થાય છે.

(૩) માં કેળવણીનાં ઉત્તમ ફળ કેવી રીતે ઉદ્ભવે છે તે દર્શાવાયં છે અને ઉત્તમ શિક્ષકવિદ્વાનોના ગ્રન્થો શીખવા પડે છે, તેમજ દેશની અને પરદેશની કેળવણીની પદ્ધતિનું અધ્યયન કરવું પડે છે.

(૪) માં શિક્ષણની નિરીક્ષા, પાઠની નોંધ તૈયાર કરવી, ટીકા-પાઠ, નમુનાના પાઠ, દેખરેખ નીચે પાઠ આપવો, અને બાળકોની જુદી જુદી વ્યક્તિની શારીરિક તેમજ માનસિક વૃદ્ધિ વિષે રિપોર્ટ કરવો—એ બધાનો સમાવેશ થાય છે.

એડિન્બરોની યુનિવર્સિટિમાં શિક્ષકની યોગ્યતાના ડિપ્લોમા (પ્રતિજ્ઞા-લેખ) માટે નીચે પ્રમાણે નિયમો છેઃ—

ઉમેદવારો સ્કૉટ્લંડ, ઇંગ્લંડ કે આયર્લેંડના ગ્રૅજ્યુએટ હોવા જોઈએ, તેમણે એડિન્બરોની યુનિવર્સિટિમાં કેળવણીનાં શાસ્ત્ર, કળા અને ઇતિહાસના શિક્ષણવર્ગમાં દાખલ થવું જોઈએ, અને શિક્ષકો માટેની કૉલેજોમાં ઓછામાં ઓછા પાંચ માસ આનુભવિક જ્ઞાન મેળવવું જોઈએ. વર્ગ શીખવી શિક્ષક તરીકે યોગ્ય છે એમ દરેક ઉમેદવારે પરીક્ષકને સંતોષ પમાડવા જોઈએ. પરીક્ષામાં વળી કેળવણીના વિષય પર એક સ્વતંત્ર નિબંધ લખવો પડે છે. ડિપ્લોમા બે તરેહના છે. એક સરકારે માન્ય કરેલી જાહેર શાળામાં શિક્ષક તરીકે યોગ્ય છે એમ દર્શાવે છે અને બીજો પ્રતિષ્ઠિત રીતે પાસ થયલા ગ્રૅજ્યુએટ માટે માધ્યમિક શાળામાં શિક્ષક તરીકે નોકરી કરવા યોગ્ય છે એમ દર્શાવે છે. વળી 'ડિગ્રી' માટેના વિષયોમાં પણ 'કેળવણી' નો વિષય એડિન્બરો યુનિવર્સિટિમાં દાખલ કર્યો છે.

મૅન્ચેસ્ટર, ઑક્સફર્ડ વગેરે બીજી યુનિવર્સિટિમાં પણ લગભગ આવાજ ધારા છે; પણ કેમ્બ્રિજમાં માત્ર ગ્રૅજ્યુએટનેજ દાખલ કરવા એવો પ્રતિબન્ધ નથી. મૅટ્રિક્યુલેશન પાસ થયા પછી જેઓ પ્રીવિયસ પરીક્ષામાં પાસ થયા હોય તેમને શિક્ષકની કૉલેજમાં દાખલ થવા દે છે. અભ્યાસક્રમ એક વર્ષનો છે.

સ્ત્રીઓ ઉપલી કૉલેજોમાં દાખલ થઈ શકે; પણ તેમને માટે ઓનંર્સિંગવાળી ખાસ ટ્રેનિંગ કૉલેજો પણ છે. તેમાંની મુખ્ય નીચે પ્રમાણે છેઃ— 'મેરિઆ ગ્રે' (લંડન), 'સેંટ ગેરિ' (પૅડિંગ્ટન), કેમ્બ્રિજની સ્ત્રીમાધ્યમિકશિક્ષકકૉલેજ, સ્ત્રીઓની કૉલેજ (ચેલ્ટનહામ), સેંટ જ્યૉર્જ (એડિન્બરો), અને ફ્રોબેલ કૉલેજ (કેન્સિંગ્ટન). દાખલ થવાના ધારાઓ બધામાં જુદા જુદા છે; પરંતુ યોગ્ય શિષ્યનેજ બધામાં દાખલ કરવામાં આવે છે. એ બધી કૉલેજોનાં શિક્ષકમંડળ ઘણાંજ યોગ્ય અને પ્રતિષ્ઠિત છે.

ગુજરાતી ભાષાની જોડણીસંબંધી કેટલાક વિચારો.

ગયા વર્ષના સપ્ટેમ્બર માસના અંકમાં શબ્દો છૂટા કેમ લખવા તે વિષે અમે અમારા વિચારો પ્રદર્શાવ્યા હતા, અને ચર્ચાનું દ્વાર ઉઘાડ્યું હતું; પરંતુ આપણા દેશમાં જેમ ઘણી બાબતમાં સુસ્તી અને અનાદર છે તેમ આમાં પણ થાય એ સ્વાભાવિક છે. માત્ર એકજ ચર્ચાપત્ર અમને મળ્યું હતું. તે અમે આ વર્ષના ફેબ્રુઆરીના અંકમાં છાપ્યું છે, અને તેનો ઉત્તર પણ આપ્યો છે.

હવે અમારો વિચાર જોડણીસંબંધી કંઈક લખવાનો છે. આનો ઉદ્દેશ પણ ચર્ચાદ્વાર ઉઘાડવાનોજ છે. અમે અગાઉ લખ્યું છે તે પ્રમાણે સર્વમાન્ય નિયમો થવા ઘણા અઘરા છે; કેમકે લોકોની રુચિ ભિન્ન ભિન્ન છે. હાલ વર્નાક્યુલર રેકર્ડ-બુક-રિવિઝન-કમિટિ પણ એ વિચાર ચલાવે છે. તેણે જોડણીના કેટલાક પ્રશ્નના સંબંધમાં પ્રતિષ્ઠિત વિદ્વાનોના અભિપ્રાયો મંગાવ્યા હતા. અમે પણ અમારો અભિપ્રાય મોકલ્યો છે. હવે છેવટ કેવો નિર્ણય થાય છે તે પુસ્તકો પ્રસિદ્ધ થયે જણાશે. તે દરમિયાન વિષયની ચર્ચા થશે તો સત્યસંશોધન કરવામાં તે ઘણી ફળદાયક થયા વિના રહેશે નહિ. આશા છે કે આ વિષે વિદ્વાન્ પુરુષો, લેખકો, અને અનુભવીઓ

પોતાના વિચાર પ્રદર્શિત કરી વિષયની સારી પેઠે ચર્ચા કરશે.

ગુજરાતી ભાષાની જોડણીના સંબંધમાં ઘણી હરકત પડે છે અને પૂર્વમાન્ય નિયમો થઈ શકતા નથી તેનાં કારણો:—

(૧) ઉચ્ચાર પ્રમાણે જોડણી કરવી એવો નિયમ કરી શકાતો નથી તેનાં કારણો:—

(અ) ઉચ્ચાર શુદ્ધ અને સ્પષ્ટ નથી.

તદ્ભવ અને દેશ્ય શબ્દોમાં ઇકાર અને ઉકાર બધા લગભગ સરખાજ બોલાય છે. બધાને હ્રસ્વ કહો કે દીર્ઘ કહો, પણ આપણે ઉચ્ચાર સ્પષ્ટ કરી ભિન્નતા સ્પષ્ટ દર્શાવતા નથી. ગુજરાતની હવા અને બીજાં પ્રાકૃતિક કારણોની અસર બોલવામાં પણ સ્પષ્ટ જણાય છે. ઉચ્ચાર શુદ્ધ નથી અને બોલવું ચોક્કસ નથી. ઉચ્ચારથી ઇકાર કે ઉકારની હ્રસ્વતા કે દીર્ઘતાનો નિર્ણય થઈ શકે એમ છેજ નહિ; કેમકે બધા ઇકાર-ઉકારના ઉચ્ચાર લગભગ સરખા છે, પછી તેને હ્રસ્વ કહો કે દીર્ઘ કહો.

(આ) અકારનો ઉચ્ચાર નીચે લખેલે સ્થળે થતો નથી. ઉચ્ચાર પ્રમાણે લખીએ તો લખાણના સ્વરૂપમાં ઘણો ફેરફાર થઈ જાય.

અકાર શાન્ત છે તે સ્થળો—

(૧) શબ્દનો અન્ત્ય 'અ.'–'માણસ', 'ઘર', 'પુરુષ'.

(૨) સામાસિક શબ્દોમાં દરેક અવયવનો અન્ત્ય 'અ.' –'ઘરધણી,' 'ઘરબાર', 'જનમંડળ', 'હ્રસ્વદીર્ઘસંયુક્તવર્ણસંબંધ.'

(૩) સાધિત શબ્દોમાં (ધાતુને પ્રત્યયો લાગી બનતા શબ્દોમાં) ધાતુવાચક શબ્દનો અન્ત્ય 'અ'—કરનાર, લખશે, લખતો.

(૪) કેટલાક શબ્દોમાં વચલો અકાર—કૂતરો, લીમડો, પીપળો, અમદાવાદ.

(૬) અનુસ્વારના ઉચ્ચાર સંસ્કૃતથી કેટલેક સ્થળે જુદા છે. ઉચ્ચાર પ્રમાણે લખવું હોય તો તેને માટે જુદું ચિહ્ન પ્રયોજવું જોઈએ.

અનુસ્વારના ઉચ્ચાર ત્રણ છે.

(૧) અનુસ્વારની પછી જે અક્ષર હોય તેના વર્ગના અનુનાસિક જેવો.

અંગ, અંજન, કંઠ, દંત, બિંબ, આ શુદ્ધ સંસ્કૃત શબ્દો છે. એમાં પદની વચ્ચે અનુસ્વાર આવ્યું છે તો પાણિનિના નિયમ પ્રમાણે તો અનુસ્વાર લખાયજ નહિ, પણ તેની પછીના વ્યંજનના વર્ગનો અનુનાસિક લખાય. अनुस्वारस्य ययि परसवर्णः । ८। ४। ५८ ॥. જેમકે, અઙ્ગ, અઞ્જન, કણ્ઠ, દન્ત, બિમ્બ. પરંતુ હસ્તલિખિત પુસ્તકોમાં અનુસ્વાર લખવાનો પ્રચાર છે, તેમજ કેટલાક આધુનિક સંસ્કૃતવિદ્વાનો સંસ્કૃતગ્રન્થોમાં એવે સ્થળે અનુસ્વાર પ્રયોજે છે અને તેમણે પ્રસિદ્ધ કરેલાં પુસ્તકોમાં પણ એવું જોવામાં આવે છે— कुर्वंति, संति, दंत વગેરે જોવામાં આવે છે. આ અપાણિનીય, એટલે પાણિનિના નિયમથી તો વિરુદ્ધ છેજ.

(૨) અનુસ્વારની પછી અન્તઃસ્થ, કે ઊષ્મ વ્યંજન હોય તો તેનો ઉચ્ચાર શુદ્ધ અનુસ્વાર જેવો થાય છે.

ણાય છે કે પોળા એઓના ખરેખરા ગુજરાતી શબ્દો (પરભાષાના ને બીજા સંયુક્ત વર્જે કરતાં) ઘણાજ થોડા છે. એ શબ્દોમાંના કેટલાકનાં પૂર્વકાળનાં રૂપાન્તરોમાં હવર્ણ જુદો લખેલો છે તે કાઢી નાંખતાં એ પોળો બોલાયો છે એમ જણાય છે. પોળા ઉચ્ચારનું બીજું કારણ વધારે સરળતાનું પણ છે. એ ઉચ્ચારણ ફારસી આરબી ઉચ્ચારણને કંઈક મળતું લાગે છે, પણ વસ્તુતઃ જુદુંજ છે.' વળી પૃષ્ઠના અધોલિખિત ટિપ્પણમાં કહે છે કે 'એ ઉચ્ચારણ સુરતના નાગર બ્રાહ્મણો લેશ પણ કરતા નથી, ભાવનગર તરફના કેટલાએક ક્વચિત કરે છે.' આ પ્રમાણે પહોળા ઉચ્ચારો પ્રાન્તિક છે એ સ્પષ્ટ છે. કવિ નર્મદના કહેવા પ્રમાણે સુરતના નાગર બ્રાહ્મણોજ એ ઉચ્ચાર કરતા નથી, પણ અમારા જાણવા પ્રમાણે સુરત કે ભરૂચમાં એવા પહોળા ઉચ્ચાર કોઈ પણ જ્ઞાતિના લોકો કરતા નથી. એ ઉચ્ચાર ઉત્તર તરફના છે, માટે પ્રાન્તિક છે.

(૨) રા. નરસિંહરાવ તો નીચે લખેલા વર્ણોના જુદા ઉચ્ચાર બતાવે છેઃ—

ચ, છ, જ, ઝ, ડ, ઢ, હ, ય, વ.

સુરતમાં એવા જુદા ઉચ્ચાર છેજ નહિ. સંસ્કૃતમાં પણ નથી. રા. નરસિંહરાવ પણ પ્રથમ ચાર વર્ણ 'ચ, છ, જ, ઝ, ના સંબંધમાં કહે છે કે 'ચ, છ, જ, ઝ, ના બબ્બે ઉચ્ચાર છે. સંસ્કૃત, સુરત તરફ જેવો, શુદ્ધતાલવ્ય, અને પ્રાકૃત ચરોતર તરફ જેવો, દન્ત્યતાલવ્ય.' આ પ્રમાણે પહેલો ઉચ્ચાર સંસ્કૃત છે ને તે સર્વત્ર પ્રચલિત છે. એમાં 'સુરત તરફ જેવો' લખવાનું કંઇ પ્રયોજન નથી. એ શુદ્ધતાલવ્ય ઉચ્ચાર કંઇ સુરતમાંજ છે ને બીજા ભાગમાં નથી, એમ નથી. એ સર્વત્ર પ્રચલિત છે. બીજો ઉચ્ચાર ચરોતરમાં થાય છે તેથી પ્રાન્તિકજ છે. અમદાવાદમાં અમે ઘણાં વર્ષ થયાં છિયે અને કેળવાયલા ગૃહસ્થોના સમાગમમાં આવ્યા છિયે; પણ ઉપલા વર્ણોના બબ્બે ઉચ્ચાર સાંભળ્યા નથી, કે સમજ્યા નથી.

(૩) આંખ્ય, રીસ, ઉઠ્ય; બેસ્ય, આવ્ય, રાખ્ય—રા. નરસિંહરાવ સિદ્ધ કરે છે કે 'આવા શબ્દોમાં લઘૂચ્ચારણયકાર બોલાય છે તે કાંઇ ઘો-

લાયો નથી, પણ વારસાના હકે આવીને બેઠો છે.' વ્યુત્પત્તિ પ્રમાણે યકાર છે તોપણ સામાન્ય રીતે ગુજરાતના શિષ્ટ વર્ગના લોકોમાં એ ઉચ્ચાર થતો નથી એમ અમે માનીએ છિએ. માત્ર ચરોતરમાંજ બહુધા આવાં રૂપો વપરાય છે. રા. નરસિંહરાવ કહે છે કે 'સુરત તરફ યકારને ઊડાવી દેવામાં આવે છે તેટલા ઉપરથીજ ગુજરાતના મ્હોટા ભાગનો ઉચ્ચાર નાકબૂલ રાખવાનું કાંઈ યોગ્ય કારણ દેખાતું નથી.' જો ગુજરાતના મોટા ભાગનો એ ઉચ્ચાર હોય તો એમનું કહેવું વાજબી ગણાય, એમના અનુમાનમાં આધારભૂત વાક્યોજ બરોબર નથી, એટલે નિગમનવાક્ય કયાંથી બરોબર હોય? ઉપર લખ્યા પ્રમાણે, અમને અમદાવાદમાં ઘણાં વર્ષ થયાં, પણ શિષ્ટ પુરૂષોને એવો ઉચ્ચાર કરતાં અમે સાંભળ્યા નથી. પછી અમારો કર્ણદોષ હોય તો જુદી વાત છે. અમારા સમજવા પ્રમાણે એ રૂપો બહુધા ચરોતરમાંજ વપરાય છે. આ કારણથી અમે તો એને પ્રાન્તિકજ ગણીએ છિયે.

આ પ્રમાણે ઉચ્ચારનું અનિશ્ચિતપણું, વ્યુત્પત્તિનું અજ્ઞાન અને જ્ઞાન પ્રાપ્ત કરવાની મુશ્કેલી, તથા પ્રાન્તિક ઉચ્ચારભેદને લીધે ગુજરાતી ભાષાના શબ્દોની જોડણીના સર્વમાન્ય નિયમો અત્યાર સુધી થઈ શક્યા નથી, તેમજ થવા ઘણા સંભવિત નથી.

જોડણીના નિયમોનાં આધારભૂત બીજો નીચે પ્રમાણે થવાં જોઈએ એમ અમારો મત છેઃ—

૧ શિષ્ટ વર્ગના ઉચ્ચાર પ્રમાણે જોડણી કરવી; પરંતુ ઘણા લાંબા કાળથી રૂઢ થયલાં રૂપોમાં ભાષાનું સ્વરૂપજ બદલાઈ જાય એવો ફેરફાર કરવો નહિ.

(૨) જ્યાં ઉચ્ચારથી શુદ્ધ રૂપનો નિર્ણય ન થાય ત્યાં વ્યુત્પત્તિથી નિર્ણય કરવો.

હવે જોડણીના કેટલાક કૂટ પ્રશ્નો વિષે વિચાર કરીએ.

(૧) કેટલાક શબ્દોમાં હકારનો ઉચ્ચાર થાય છે તે લખવો કે નહિ.

રણુ એવું છે, અને હકારને સંયુક્ત કરવાથી બંને સંયુક્ત વર્ણના ઉચ્ચાર સરખા જણાય.

આ પ્રમાણે હકારની શ્રુતિ પૂર્વના વ્યંજન સાથે હકાર જોડીને દર્શાવવાનો પક્ષ કરી શકાય એમ નથી; કેમકે અલ્પપ્રાણ સ્પર્શવ્યંજન સાથે હકાર જોડવો પડે છે તે સ્વરશાસ્ત્રના નિયમથી વિરુદ્ધ છે, તેમ છતાં હકાર જોડીએ તોપણ જ્યાં સ્વર સાથે હકારની શ્રુતિ મળેલી હોય ત્યાં બરાબર દર્શાવી શકાતી નથી, (જેમ 'અમે' વગેરે રૂપો ઉચ્ચારથી વિરુદ્ધ છે તેવાંજ 'હમે,' 'અહે' વગેરે રૂપો પણ છે), જ્યાં જ્યાં હકારની શ્રુતિ છે ત્યાં ત્યાં સર્વત્ર દર્શાવવી જોઈએ અને તેમ કરીશું તો 'જ્હાં', 'જ્હારે', 'ત્હેને' વગેરે રૂપો વાપરવાં પડશે, અને 'એમાં,' 'એને,' વગેરેનો પ્રશ્ન 'અમે' ના જેવોજ રહે છે. આ કારણોથી અમે 'મ્હારા,' રૂપના પક્ષમાં નથી, અર્થાત્ હકારની શ્રુતિ હકાર સંયુક્ત કરી દર્શાવવાના પક્ષમાં નથી.

હવે કવિ નર્મદની હકારશ્રુતિ બતાવવાની રીતનો વિચાર કરીએ. એ રીતને ઉપલી હરકતો નડશે નહિ એ તો સ્પષ્ટ છે. જો હકારની શ્રુતિ દર્શાવવીજ હોય તો એજ રીત અત્યાર સુધી જે જે શોધી કઢાઈ છે તે બધીમાં ઉત્તમ છે એમ અમને લાગે છે. પરંતુ એની સામા નીચેનાં કારણો છેઃ—

(અ) હકાર સંયુક્ત કરવાથી જેવું હકાર શ્રુતિનું વાંચનારને ભાન થાય છે તેવું સબળ એ રીતે થતું નથી.

(આ) ઉચ્ચાર પ્રમાણે દરેક સ્થળે લખવાનું બની શકે એમ હોય તોજ એ રીત દાખલ કરવી; પરંતુ તેમ બની શકે એમ નથી. અકાર અનેક સ્થળે શાન્ત છે ત્યાં લખાણમાં શાન્ત દર્શાવીએ તો લખવાની શૈલીમાં મહાન્ પરિવર્તન થઈ જાય. અપભ્રષ્ટ શબ્દોમાં અનુસ્વારના ઉચ્ચાર પ્રમાણે લખીએ તો લેખનચિહ્નોમાં વધારો કરવો પડે. કેટલાક ઉચ્ચારોમાં પ્રાન્તિક ભેદ છે અને તેમાં ઘણો મતભેદ થવાનો સંભવ છે. એકાર, ઓકાર

રના પહોળા ઉચ્ચારો, ચકાર વગેરે વર્ણના ભિન્ન ઉચ્ચારો પ્રાન્તિકજ છે; પરંતુ કેટલાક તેમ ધારતા નથી. સુરતમાં તો એવા ઉચ્ચાર નથીજ. તો અમારા મત પ્રમાણે તો એને પ્રાન્તિકજ ગણી શકાય. એવા પ્રાન્તિક ઉચ્ચારો માટે ચિહ્નો યોજવાથી ઘણો મતભેદ થાય અને જ્યાં એવા ઉચ્ચારો નથી ત્યાંના લોકો એવાં ચિહ્નોથી અયોગ્ય માર્ગે દોરવાય. કવિ નર્મદના કહ્યા પ્રમાણે હકારનું ઉચ્ચારણ ઘણુંજ થોડું છે, તો તે દર્શાવવાની પણ શી જરૂર ?

આ કારણોથી અમે હકારની શ્રુતિ હકાર સંયુક્ત લખી જણાવવાના પક્ષમાં નથી. જો દર્શાવવીજ હોય તો કવિ નર્મદની રીત ઉત્તમ છે. પણ એ દર્શાવવાના પણ પક્ષમાં નથી; કેમકે ઉચ્ચાર પ્રમાણે સર્વત્ર લખવું ઉપર દર્શાવ્યા પ્રમાણે બની શકે એમ નથી. હકારની શ્રુતિ દર્શાવ્યા વિના અર્થમાં ફેર પડે એવા તો 'મારા', 'તારા' જેવા થોડા શબ્દો છે અને પૂર્વાપર સંબંધથી તેમનો અર્થ સ્પષ્ટ સમજાય છે. લેખનચિહ્નો વધારી ભાષાનું સ્વરૂપ બદલી નાંખવું અને લખનાર અને છાપનારનું કામ કઠણ કરવાના પક્ષમાં અમે નથી. તે છતાં પણ જો સર્વત્ર ઉચ્ચાર પ્રમાણેજ લખવું એવો આગ્રહ હોય અને તે ફળીભૂત કરી શકાય તો કવિ નર્મદની હકારશ્રુતિ દર્શાવવાની રીત ઉત્તમ છે, એમ કબુલ કર્યા વિના ચાલશે નહિ.

(અપૂર્ણ)

स्त्रीकेळवणीने उत्तेजन आपवानी योजना.

(સને ૧૯૦૪–૦૫).

સ્ત્રીઓને પોતાનો અભ્યાસ વધારવામાં ઉત્તેજન મળે અને સ્ત્રી–ઉપયોગી જ્ઞાનની તેમનામાં વૃદ્ધિ થાય એ હેતુથી ધ નૅશનલ ઇન્ડિયન ઍસોસિએશનની મુંબઈની શાખા તરફથી ઇનામો આપી હરીફાઈથી નિબંધો લખાવવાની અને ભાષણો અપાવવાની પહેલી યોજના સને ૧૯૦૨–૦૩ ના

વર્ષમાં કરવામાં આવી હતી. તે ઘણી ફતેહમંદ ઉતરવાથી, હાલમાં પાછી કમિટિને નવી યોજના પ્રજાસન્મુખ મૂકતાં ઘણી ખુશી ઉપજે છે. આ બીજી યોજનામાં લેડી જેન્કિન્સ તરફથી ભરતકામ સારૂ ખાસ ઇનામ આપવામાં આવ્યું છે.

આ યોજના સારૂ ઑનરેબલ મી૰ ઈ. એમ. એચ. ફુલટન, સી. એસ. આઈ. (ઍસ્સોશિએશનના પ્રમુખ), ઑનરેબલ મી૰ જસ્ટિસ બેટી (ઉપપ્રમુખ), સર ભાલચંદ્ર કૃષ્ણા, નાઇટ (ઑનરરિ સેક્રેટરિ), મેશર્સ ત્રિભોવનદાસ મંગળદાસ નથુભાઈ, વીજભુખણદાસ આત્મારામ, લલ્લુભાઈ શામળદાસ, તથા રાવબહાદુર એલાપા બાલારામ તરફથી તેમજ મિસ ઈ. એ. મૅનિંગ તથા લેડી જેન્કિન્સ તેમજ ઍસ્સોશિએશનના એક "લાઇફ મેમ્બર" તરફથી થોડાંક ઇનામ આપવામાં આવ્યાં છે. તે ઉપરાંત બાકીનાં ઇનામ તથા સઘળો ખર્ચ ઍસ્સોશિએશન તરફથી કરવામાં આવશે;

કમિટિને ખાસ ખુશી ઉપજે છે કે હરિફાઇથી નિબંધો લખાવવાની તેની પહેલી યોજનાનું પરિણામ સંતોષકારક આવવાથી ઇનામો માટે એક જાયુફની યોજના સારૂ મેશર્સ ભવાનીદાસ નારણદાસ મોતીવાળા તથા જમનાદાસ નારણદાસ મોતીવાળા તરફથી તેમજ નવાબઝાદા નસરૂલ્લાહખાન તરફથી ખાસ 'ડોનેશન્સ' આપવામાં આવ્યાં છે, તેથી કમિટિને એ કામમાં ઘણું ઉત્તેજન મળ્યું છે, અને તે આશા રાખે છે કે સ્ત્રીકેળવણીના હિમાયતીઓ તરફથી એજ પ્રમાણે વધારે અને વધારે મદદ મળતી રહેશે અને ઉપલી યોજના ફતેહમંદ કરવાને પ્રજા તરફથી બનતી મદદ કરવામાં આવશે.

ઇનામી નિબંધો.

(અંગ્રેજી.)

(૧)

બે ઇનામ—૧ લું રૂ. ૩૦) અને બીજું રૂ. ૨૦) નું (સ્ત્રીપુરૂષ બંને માટે), નીચેના વિષય પર ઉત્તમ નિબંધ લખનાર પહેલા બેને:—

"રામાયણની વાર્તા."

(૨)

એક ઇનામ—રૂ. ૫૦)નું (ખાસ સ્ત્રીઓ માટે), નીચેના વિષય પર ઉત્તમ નિબંધ લખનારને:—

"કિન્ડરગાર્ટન પદ્ધતિ અને હિંદુસ્તાનમાં તે લોકપ્રિય કરવાનો ઉત્તમ ઉપાય."

(૩)

એક ઇનામ—રૂ. ૩૦)નું (ખાસ સ્ત્રીઓ માટે), નીચેના વિષય પર ઉત્તમ નિબંધ લખનારને:—

"કુટુંબના સુખમાં કેવી રીતે વધારો કરી શકાય."

(૪)

એક ઇનામ—રૂ. ૩૦)નું (ખાસ સ્ત્રીઓ માટે), નીચેના વિષય પર ઉત્તમ નિબંધ લખનારને:—

"ગામડીઆ પોતાની જીંદગી કેવી રીતે ગાળે છે."—વાર્તારૂપે.

(૫)

એક ઇનામ—રૂ. ૨૫)નું (સ્કૂલ કે કૉલેજમાં ભણતી સ્ત્રીવિદ્યાર્થીઓ માટે), નીચેના વિષય પર ઉત્તમ નિબંધ લખનારને:—

"પ્રજાનાં લક્ષણના બંધારણમાં સ્ત્રી શું કામ કરે છે."

સૂચના—૧. નિબંધ ફુલસ્કેપ કાગળની એકજ બાજુએ લખવો, અને દરેકમાં ત્રીસ પાનાં ભરાય એટલીજ હકીકત આવવી જોઈએ.

૨. નિબંધ લખનારે તે જાતે લખ્યો છે એ મતલબનું કોઈ આબરૂદાર ગૃહસ્થનું સર્ટિફિકેટ નિબંધ સાથે મોકલવું.

૩. નિબંધ તા. ૩૧ મી જુલાઈ ૧૯૦૪ સુધીમાં નીચે સહી કરનારને પહોંચવા જોઈએ.

૪. દરેક નિબંધની સાથે નીચેની હકીકતનું પત્રક મોકલવું. આ પત્રક નિબંધના પહેલા પાના સાથે લગાડવું, જુદા પરબીડીઆમાં મોકલવું નહિ:—

નિબંધનો વિષય.	લખનારનું પૂરું નામતથાસરનામું.	લખનાર સ્ત્રી છે કે પુરૂષ.	સ્ત્રી હોય તો પરણેલી છે કે કુંવારી.	ધર્મ અને જાત.	ઉમ્મર.	શું અભ્યાસ કરેલો.	હાલનો ધંધો.	નિબંધ મોકલ્યાની તારીખ.
૧	૨	૩	૪	૫	૬	૭	૮	૯

૫. કોઈ નિબંધ પાછો મોકલવામાં આવશે નહિ.

(ગુજરાતી તથા ઉર્દૂ.)

ઇનામ પહેલું—રૂ. ૨૫ નું, કોઇ પણ સ્ત્રી માટે.

વિષયઃ—પત્ની કેળવાયલી હોય તો સંસારસુખમાં વધારો કેવી રીતે થાય છે અને તેને લીધે સાંમાજિક સુધારણાને કેવી મદદ મળે છે.

નિબંધ ઓછામાં ઓછા ૪,૦૦૦ શબ્દોનો અથવા બુદ્ધિપ્રકાશનાં આઠ પાનાં ભરાય એટલો હોવો જોઈએ.

નિબંધ મોકલનાર સ્ત્રીએ પોતાનું, પોતાના બાપનું, અને પોતે પરણેલી હોય તો પોતાના ધણીનું નામ, તથા પોતાની જાત, ઉમ્મર, શાળા ક્યારે છોડી અથવા કઇ શાળામાં છે અને ક્યાં વિદ્યાર્થી અથવા શિક્ષક છે તે, તથા પોતાનું સવિસ્તર ઠેકાણું લખી જણાવવું.

ઉપલી હકીકત સાથે પોતાના બાપનું અથવા વાલીનું અથવા કોઇ સદ્‌ગૃહસ્થનું એવી મતલબનું સર્ટિફિકેટ રજુ કરવું કે તે નિબંધ પોતેજ લખેલો છે.

નિબંધ ઉપર નામ લખવાને બદલે એક કહેવત લખવી, અને એક ઇસાયદા પાકીટ ઉપર તેજ કહેવત લખીને તેની અંદર ઉપલી સર્વે હકીકત જણાવવી.

નિબંધ હેઠળ લખેલે સરનામે મોકલવો અને તે તા૦ ૩૧મી જુલાઇ ૧૯૦૪ સુધીમાં પહોંચવો જોઈએ. તે પાછો આપવામાં

આવશે નહિ.

આ નિબંધ માટે મુંબઈ ઉપરાંત આખા ગુજરાત તેમજ કાઠીઆવાડની સ્ત્રીઓ હરીફાઇ કરવા બહાર પડશે એવી આશા છે.

ઇનામ બીજું—રૂ. ૧૫ નું, ઉર્દુ ભાષામાં નિબંધ લખનાર **મુસલમાન સ્ત્રી માટે** રાખવામાં આવ્યું છે. વિષય અને શરતો ઉપર મુજબ.

ઇનામ ત્રીજું—રૂ. ૨૦ નું. **કોઈ પણ સ્ત્રી માટે.**

"ગામડિયા પોતાની જીંદગી કેવી રીતે ગાળે છે" તેનું વાર્તાના રૂપમાં ટુંક વર્ણન. શરતો ઉપર મુજબ.

ઇનામ ચોથું—રૂ. ૨૦ નું, **સ્ત્રીશિક્ષકો માટે.**

વિષયઃ—કન્યાશાળાઓના અભ્યાસક્રમમાં, શિક્ષણપદ્ધતિમાં, અને સાધારણ વ્યવસ્થામાં શા શા સુધારા કરવાથી સ્ત્રીશિક્ષણ વધારે લોકપ્રિય થઇને તેનો વધારો થાય.

નિબંધ ઓછામાં ઓછો ૩૦૦૦ શબ્દોનો અથવા **બુદ્ધિપ્રકાશ** ચોપાનિયાનાં છાપેલાં ૭ પાનાં ભરાય તેવડો હોવો જોઈએ.

ઉમેદવારોએ પોતાનું આખું નામ તથા કઇ શાળામાં નોકરી છે તે સ્પષ્ટ જણાવવું.

નિબંધ તા૦ ૩૧ મી જુલાઇ ૧૯૦૪ સુધીમાં નીચલે સરનામે પહોંચવો જોઈએ. તે પાછો આપવામાં આવશે નહિ.

ઇનામ પાંચમું—રૂ. ૨૦ નું. ઉર્દુમાં નિબંધ લખનાર મુસલમાન સ્ત્રીશિક્ષકે. માટે ખાસ. વિષય અને શરતો ઉપર મુજબ.

ઇનામ છઠું—રૂ. ૧૫ નું, **કન્યાશાળામાં જતી છોકરીઓ** માટે.

વિષયઃ—હિંદુસ્તાનના ઇતિહાસમાંની ગમે તે કોઇ બે પ્રખ્યાત સ્ત્રીઓનું ટુંક ચરિત્ર આપી તે ઉપરથી **શું શું** બોધ લેવો તેનું વિવેચન કરો.

આ નિબંધ બેનપણીને એક પત્રના રૂપમાં લખવો.

નિબંધ ઓછામાં ઓછો ૧,૦૦૦ શબ્દોનો તથા વધારેમાં વધારે ૨,૦૦૦

શબ્દોનો અથવા બુદ્ધિપ્રકાશ ચોપાનિયાનાં છાપેલાં ૪ પાનાં ભરાય તેવડો હોવો જોઈએ.

નિબંધ મોકલનારે પોતાના નિબંધ સાથે શાળાના ઉપરીનું સર્ટિફિકેટ બીડવું કે તે પોતેજ લખેલો છે.

નિબંધ તા૦ ૩૧ મી જુલાઈ ૧૯૦૪ સુધીમાં નીચલે સરનામે પહોંચવો જોઈએ. તે પાછો આપવામાં આવશે નહિ.

ઇનામ સાતમું—રૂ. ૧૫ નું, કન્યાશાળામાં જતી મુસલમાન છોકરીઓ માટે ઉર્દુમાં નિબંધો લખવા સારૂ ખાસ રાખવામાં આવ્યું છે.

વિષય અને શરતો ઉપર મુજબ.

ઇનામ આઠમું—રૂ. ૨૦ નું. કોઈ પણ જાતની સ્ત્રી માટે.

વિષયઃ— ગર્ભવતી (દહાડાવાળી) સ્ત્રીની સંભાળ.

આ ઇનામ ગુજરાતી ભાષામાં સરસ નિબંધ લખનારને આપવામાં આવશે.

નિબંધ ઓછામાં ઓછો ૩,૦૦૦ શબ્દોનો અથવા બુદ્ધિપ્રકાશ ચોપાનિયાનાં છાપેલાં ૭ પાનાં ભરાય તેવડો હોવો જોઈએ.

નિબંધ તા૦ ૩૧મી જુલાઈ ૧૯૦૪ સુધીમાં નીચલે સરનામે મળવો જોઈએ. તે પાછો આપવામાં આવશે નહિ.

સ્ત્રીવક્તૃત્વોત્તેજક ઇનામી ભાષણ.

સ્ત્રીઓમાં ભાષણ આપવાની શક્તિ વધારવા સ્ત્રીપુરૂષોસમક્ષ સ્પર્ધાથી ભાષણ કરનાર સ્ત્રીઓને ઇનામો આપવાનો મેળાવડો નૅશનલ ઇન્ડિયન ઍસોસિએશનની મુંબઇની બ્રૅન્ચ તરફથી કરવામાં આવનાર છે. તે બાબત મુકરર દિવસ હવે પછી જણાવવામાં આવશે.

(અંગ્રેજી.)

(૧)

એક ઇનામ—રૂ. ૨૦) નું (ખાસ **સ્ત્રીઓ** માટે), ગૃહસ્થો અને બાનુઓના મેળાવડામાં નીચેના વિષય પર અંગ્રેજીમાં ઉત્તમ ભાષણ કરનારને.

"ઘરમાં સ્ત્રીની સત્તા."

(૨)

બે ઇનામ—પહેલું રૂ. ૨૦) અને બીજું રૂ. ૧૫) નું (**સ્ત્રીપુરૂષ** બંને માટે), ઉત્તમ પ્રતિના અંગ્રેજી ગ્રંથમાંથી ગદ્ય કે પદ્યનો ફકરો પસંદ કરી તે ગૃહસ્થો તથા બાનુઓના મેળાવડામાં યથાયોગ્ય ચેષ્ટા સાથે બોલીજનાર પહેલાં બેને.

આ ફકરો પાંચ મિનિટમાં પૂરો થાય એવો હોવો જોઈએ.

ઉમેદવારે પસંદ કરેલા ફકરાની નકલ તા. ૧૪મી જુલાઇ ૧૯૦૪ પહેલાં નીચે સહી કરનારને મોકલવી.

(ગુજરાતી.)

એક ઇનામ—રૂ. ૨૦) નું, નીચેના વિષય પર ગુજરાતીમાં ઉત્તમ ભાષણ કરનારને:—

"આપણા સંસારી રિવાજોમાં શું શું સુધારા કરવાની જરૂર છે અને તે સુધારા કેમ દાખલ થઈ શકે."

ટીપ—ભાષણ માટે ઉમેદવારી કરનાર સ્ત્રીઓએ તા. ૩૧મી જુલાઈ ૧૯૦૪ સુધીમાં પોતાનું આખું નામ તથા સરનામું નીચે સહી કરનારને લખી જણાવવું.

ઉત્તમ પ્રકારના ભરતકામ સારૂ ઇનામ.

લેડી જેનકિન્સ તરફથી રૂપિયા ત્રીસનું ઇનામ ઘણીજ સરસ અને મનપસંદ પડે એવી ભરેલી સાડી માટે આપવામાં આવશે.

આ સાડીનું ભરતકામ જરદોસની કે કોઇની પણ મદદ વગર ઉમેદવાર સ્ત્રીએ પોતેજ કરવાનું છે.

જે સ્ત્રીને ઇનામ સારૂ સાડી મોકલવાની મરજી હોય તેણે પોતાનું આખું નામ, ઠેકાણું, વગેરે હકીકત તા૦ ૩૧મી જુલાઇ ૧૯૦૪ સુધીમાં લખી મોકલવી.

ઇનામ નક્કી કરવાનો દિવસ નક્કી થયે સાડીઓ મંગાવવામાં આવશે, અને કામ પૂરું થયે સાડી પાછી મોકલવામાં આવશે. સાડીની સાથે ઉમેદવારે ઉપર પ્રમાણેનું સર્ટિફિકેટ મોકલવું.

નંબર ૨૨, ગીરગામ બેક રોડ, મુંબઇ.
તા૦ ૧૫મી મે સને ૧૯૦૪.

મગનલાલ લલ્લુભાઈ મુનસફ
મૅનેજીંગ ઑનરરિ સેક્રેટરિ,
ધ નૅશનલ ઇન્ડિયન ઍસોશિએશન,
બૉમ્બે બ્રૅન્ચ.

केळवणीखातानी खबरो.

જાહેરખબર.

(ઈ. નં. ૧૩૨૭, તા. ૩૦-૫-૦૪.)

મહેરબાન ડિરેક્ટર ઑવ્ પબ્લિક ઇન્સ્ટ્રક્શનના હુકમ નં. ૧૭૪૯, તા. ૨૧-૫-૦૪ થી ખબર આપવામાં આવે છે કે ખાતાએ માન્ય કરેલી કોઇ પણ જાતની શાળામાં લીવિંગ સર્ટિફિકેટ માટે ફી લેવી નહિ.

અમદાવાદ, તા. ૩૦-૫-૦૪. F. B. Pendarves Lory, આ એડ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર, ઉ. ભા.

જાહેરખબર.

રાજકોટ બાર્ટન ફીમેલ ટ્રેનિંગ કૉલેજની પ્રાવેશિક પરીક્ષા

(સને ૧૯૦૪ ની પરીક્ષા નવા પાંચમા ધોરણ પ્રમાણે થશે.)

૧. કાઠિયાવાડ વિભાગની તમામ નિશાળોના માસ્તરો, આસિસ્ટંટો અને સ્ત્રી શિક્ષકોને ખબર આપવામાં આવે છે કે, રાજકોટ બાર્ટન ફીમેલ ટ્રેનિંગ કૉલેજમાં દાખલ થવા જે બાઇઓ ઉમેદ રાખતી હોય, તેમની ઉમ્મર, અભ્યાસ વગેરે હકીકતનું પત્રક (સને ૧૮૯૩ ની સાલના ગુજરાત શાળાપત્ર પૃષ્ઠ ૨૬૪મે છાપેલા નમુના પ્રમાણે) બનાવી તેમાં માગેલી હકીકત બરાબર પૂરી, આ જાહેર ખબર પહોંચે કે જેમ બને તેમ તાકીદથી અમારા તરફ ગોકલવું. તા. ૧ લી ઑગસ્ટ ૧૯૦૪ પછી આવાં પત્રકો લેવામાં નહિ આવે.

૨. સને ૧૯૦૩ ના ગુજરાત શાળાપત્ર પૃષ્ઠ ૨૨૨મે ગઈ સાલની પ્રાવેશિક પરીક્ષાની જાહેરખબર છાપેલી છે, તેની કલમ પહેલી સિવાયની બાકીની છ કલમોમાં લખેલી શરતો આ સાલને માટે પણ લાગુ છે, એમ સમજવું.

૩. આ સાલની પ્રાવેશિક પરીક્ષા તા. ૫ મી સપ્ટેમ્બર સને ૧૯૦૪ સોમવારના રોજ સવારના ૧૦॥ વાગે આ કૉલેજના મકાનમાં શરૂ થશે.

રાજકોટ. તા. ૨૦ મી મે સને ૧૯૦૪.

E. Corkery,
લેડી સુપરિન્ટેન્ડન્ટ,
કાઠિયાવાડ બાર્ટન ફીમેલ ટ્રેનિંગ કૉલેજ,
રાજકોટ.

ગુજરાત શાળાપત્ર.

પુસ્તક ૪૩ મું. ઑગસ્ટ ૧૯૦૪. અંક ૮.

માસ.

ગયા માસથી ગુજરાતના જુદા જુદા જિલ્લામાંથી ૫૦ શિક્ષકોને નવાં ધોરણોનું, તેમાં મુખ્યત્વે કિંડર્ગાર્ટન અને પદાર્થપાઠનું શિક્ષણ આપવા ગુજરાત ટ્રેનિંગ કૉલેજમાં મહેરબાન ડિરેક્ટર સાહેબના હુકમથી મોકલવામાં આવ્યા છે.

મિ. કોવર્ન્ટનનો રિપોર્ટ જારી.

કિંડર્ગાર્ટન.

કિંડર્ગાર્ટનની આવશ્યકતા વિષે પ્રમાણ આપવાની જરૂર નથી; કેમકે તે સર્વવિદિત છે. પરંતુ તેના અર્થમાં આ પ્રમાણે મતભેદ છેઃ—(અ) બાલ્યાવસ્થા અને તરુણાવસ્થા માટે કેળવણીની સમ્પૂર્ણ પદ્ધતિ; (આ) શિશુને અને બાળકનેજ લાયક શિક્ષણપદ્ધતિ; (ઇ) ખાસ વિષયો. એ સિવાય બીજા, 'સામાન્ય' વિષયો કહેવાય છે અને તેને શિખવવાની રીત જુદી છે.

આ બધા મતમાં તારતમ્ય શું છે તે શોધી કાઢવાને બદલે અમે અમારોજ મત આપીશું. બાલ્યાવસ્થાના અમુક ભાગમાં અમુક વિષયો અમુક શૈલી કે યોજના પ્રમાણે શિખવવાની પદ્ધતિના સંકુચિત અર્થમાં 'કિંડર્ગાર્ટન' શબ્દને લેવા કરતાં સમગ્ર કેળવણીના ઉદ્દેશ અને સ્વરૂપનાં મૂળતત્ત્વ—આધારભૂત વિચારના વિસ્તૃત અર્થમાં લેવો ઇષ્ટ છે. એ આધાર-

ભૂત વિચારમાંથી સામાન્ય પદ્ધતિ ઉદ્ભવ પામે છે, અને એ પદ્ધતિ જુદા જુદા વિષયોને લાગુ પાડવામાં આવે છે, તથા તે બધા વિષયોની પદ્ધતિનો પરસ્પર તેમજ સંપૂર્ણ શિક્ષણપદ્ધતિ સાથે સંબંધ જોડવામાં આવે છે. આ ઉપરથી સમજાશે કે જેમ એક તરફ, બાળખેલ કે બાળગીત બાલ્યાવસ્થામાંજ શિખવવાનાં છે, તરુણાવસ્થા લગણ જારી રાખવાનાં નથી; તેમ બીજી તરફ, તરુણ શિષ્યને શિખવવાની પદ્ધતિ કે તેના શિક્ષકોના ઉદ્દેશ બાળશિષ્યને શિખવવાની પદ્ધતિ કે તેના શિક્ષકોના ઉદ્દેશથી કેવળ નિરાળાજ હોવાં ન જોઈએ. આ પ્રમાણે જે યોજનાથી બાળક અને મોટી ઉમ્મરના શિષ્યોને શિખવવાની શૈલી જુદીજ પડી જાય છે અને જે યોજનામાં અમુક વિષયોને બીજા વિષયોથી જુદા પાડી અમુક પદ્ધતિ પ્રમાણે શિખવવામાં આવે છે અને કેળવણીનાં અંગોને પરસ્પર સંબદ્ધ ગણવાને બદલે છુટાં છુટાં ગણવામાં આવે છે તે યોજના કિંડર્ગાર્ટન પદ્ધતિની ઉત્કૃષ્ટ સંજ્ઞાને યોગ્ય નથી, પણ તેનું ઉપહાસ્ય કરતું સ્વરૂપ છે.

ગ્રેટબ્રિટનની પ્રાથમિક શાળા વિષે એકંદર વિચાર કરતાં એમ કહેવું પડે છે કે ઘણીમાં જુદાં જુદાં ધોરણોમાં શિક્ષણપદ્ધતિનો સંબંધ યોગ્ય રીતે જોડવા માટે પ્રબળ પ્રયત્ન કરવામાં આવતો નથી. દાખલા તરીકે, બાળધોરણોમાં જે પદ્ધતિઓ બરોબર શરૂ કરવામાં આવે છે અને જારી રખાય છે તે ધીમે ધીમે (કેટલીક વખતે, એકદમ) ઉપલાં ધોરણોમાં છોડી દેવામાં આવે છે અથવા એથી ઉલટું, ઉપલાં ધોરણોમાં નવીનજ પદ્ધતિ યોજાય છે અને તે વિફળ થાય છે; કારણ કે નીચલાં ધોરણોમાં તેને મળતી સહેલી પદ્ધતિ જોવામાં આવતી નથી, અને તેથી મન કેળવાવું જોઈએ તેમ કેળવાતું નથી.

ઇંગ્લંડની માધ્યમિક છોકરાઓની નિશાળોને આ ટીકા એથી પણ વિશેષ લાગુ પડે છે. એમાંની ઘણી પ્રખ્યાત શાળાઓમાં પદ્ધતિ અને પરસ્પરસંબંધ ઘણો વખત થયાં બીલકુલ જોવામાં આવતાં નથી. એથી ઉલટું, એવી થોડીક શાળાઓમાં તેમજ એથી વધારે છોકરીઓની નિશાળામાં જુદાં જુદાં ધોરણોમાં એક પદ્ધતિ ચાલુ રાખવાનો અને વિષયોની

પદ્ધતિ વચ્ચે પરસ્પરસંબંધ જોડવાનો પ્રયાસ કરવામાં આવ્યો છે ને તે સફળ થયો છે.

સાધારણ સ્થિતિમાં ઘણાં વિઘ્નો નડે છે એ વાત પણ કબુલ કરવી જોઈએ. મુખ્યત્વે કરીને, પ્રાથમિક શાળામાં છોકરાંની મોટી સંખ્યાને લીધે કિંડર્ગાર્ટનયોજના પૂર્ણ અને સંતોષકારક રીતે લાગુ પાડી શકાતી નથી. ૫૦ કે ૬૦ છોકરાંનો બાળવર્ગ આ પદ્ધતિ માટે બહુ મોટો કહેવાય. તેમાં વળી ઘણે સ્થળે જોવામાં આવે છે તેમ, એવા વર્ગ પૂરેપૂરાં નહિ તોપણ બહુધા શિષ્યશિક્ષકના કે કિંડર્ગાર્ટનપદ્ધતિનું જ્ઞાન ન ધરાવનારાં શિક્ષકોના હાથમાં મૂકવામાં આવે છે, ત્યારે પ્રયત્ન નિષ્ફળ થાય તેમાં નવાઈજ શી?

તોપણ ઘણી ગામડાની નિશાળોનાં બાળધોરણોમાં ઘણો સુધારો થયો છે. આવી નિશાળો ઉપલાં ધોરણોવાળી સ્થાનિક નિશાળ સાથે સંબંધ રાખે છે, તોપણ ઘણે ભાગે જુદીજ નિશાળો હોય છે. તેમનાં મકાન જુદાં અને ખાસ રચનાવાળાં હોય છે અને તેનાં ખંડો, સાહિત્ય અને સામાન્ય વ્યવસ્થા ખાસ બાળકોને ઉપયોગી થઈ પડે એવાં હોય છે. મુખ્ય ઉપરી યોગ્ય સ્ત્રીશિક્ષક હોય છે. અને તેના હાથ નીચે ઓછા વત્તા કેળવાયલા શિક્ષકો હોય છે. એ નિશાળ પર ઉપલાં ધોરણોવાળી શાળાના મુખ્ય શિક્ષકની દેખરેખ હોય છે. બાળકો અને તરુણ છોકરાં માટે સ્ત્રીશિક્ષકો, મુખ્યત્વે જેમણે કિંડર્ગાર્ટન શિક્ષણ મેળવ્યું હોય એવા સ્ત્રીશિક્ષકો ઉત્તમ નીવડે છે એ હવે સર્વ વિદ્વાનો કબુલ કરે છે. ઘણી છોકરાઓની નિશાળોમાં પણ ઉપલાં ધોરણોના ઉતરતા દરજ્જાના વર્ગો સ્ત્રીશિક્ષકોને સોંપવામાં આવે છે.

સ્કૉટ્લંડમાં આવી ગામડાની શાળાઓના ત્રણ વિભાગ કરી શકાય. તેમાંના છેલ્લા વિભાગમાં આશરે પાંચ વર્ષનાં અને પહેલા વિભાગમાં આશરે સાત વર્ષનાં છોકરાં શીખે છે. દરેક વિભાગમાં જરૂર પ્રમાણે વર્ગો પાડવામાં આવે છે 'બાળવિભાગ' ની ઉપર ૭ થી ૧૦ વર્ષનાં છોકરાં માટેનો 'નીચલો વિભાગ' આવે છે અને તે ઉપર ૧૧ થી ૧૨ સુધીની ઉમ્મરનાં છોકરાંનો 'ઉપલો વિભાગ' આવે છે.

ઈંગ્લંડમા ત્રણ વર્ષનાં હોય ત્યારથી છોકરાંને નિશાળે મૂકે છે તેથી બાળપોથીઓમાં ઘણા વિભાગો થાય છે અને શિક્ષકોની મુશ્કેલી વધે છે. બચ્ચાંને માટે ઘણી શાળામાં રમકડાં અને ચિત્રપોથીઓ રાખે છે અને તેનો કિંડર્ગાર્ટનખેલો તરીકે ઉપયોગ કરે છે: પણ કેટલેક પ્રસંગે રોવા પર ચઢેલાં જીદ્દી છોકરાંને શાન્ત કરવામાં પણ તેનો ઉપયોગ થાય છે.

નાની ગામડાની નિશાળોમાં પણ બચ્ચાં માટે થોડી ઘણી વ્યવસ્થા કરવામાં આવી છે. તેમને જુદા ખંડોમાં રાખે છે અને તેમના પર મુખ્ય શિક્ષકની દેખરેખ રહે છે. વળી બની શકે છે તો તેમને માટે જુદો ખાસ કેળવાયલો શિક્ષક પણ હોય છે.

ગ્લાસ્ગોની શાળાની સવિસ્તર યોજના ત્યાંના મુખ્ય શિક્ષક તરફથી મળી છે તે અહિં દર્શાવવામાં આવે છે. એ શાળા ઉત્તમ છે અને યોજના વાંચવાથી અવશ્ય લાભ થશે.

ગ્લાસ્ગોની ડયુનર્ડ સ્ટ્રીટ ઇન્ફન્ટ સ્કુલની શિક્ષણયોજના :–

વિષય.	નીચલો વિભાગ.	મધ્ય વિભાગ.	ઉપલો વિભાગ.
વાચન.	(અ) અક્ષર, તેના આકાર અને ઉચ્ચાર નીચેની રીતે શિખવાય છે:— (૧) વાર્તા. (૨) ખેલ. (૩) કિન્ડર્ગાર્ટન મૂળાક્ષર. (૪) સળીઓની ગોઠવણ. (૫) ચિત્રકામ. (૬) નમુનો કરાવવો. (બ) બે અને ત્રણ અક્ષરના શબ્દો.	(અ) વાચનપુસ્તક. (બ) શબ્દરચના.	(અ) વાચનપુસ્તકો. (બ) શબ્દરચના.

વિષય.	નીચલો વિભાગ.	મધ્ય વિભાગ.	ઉપલો વિભાગ.
લેખન.	(૧) પેન્સિલડ્રિલ. (૨) સાદું ચિત્ર-કામ-લેખન માટે બાળકને યોગ્ય બના વનાર. (૩) નાના છાપ-વાના અક્ષરોના સહેલા અવયવો.	૧ પેન્સિલડ્રિલ. ૨ નાના છાપવાના અક્ષરો. ૩ અક્ષરના વર્ગીકરણને આધારે થયલા શબ્દો.	૧ પેન્સિલડ્રિલ. ૨ મોટા છાપવાના અક્ષરો. ૩ શ્રુતલેખન (ડિક્ટેશન) થી લખવાના અક્ષરો. ૪ શબ્દરચનાનાં મનોયત્નો લખી જવાં. ૫ નામ લખવું. ૬ કાળા પાટીઆ ઉપર કે વાચન-પુસ્તકમાં લખેલા શબ્દો ઉતારવા.
અંક.	પંચા સુધામાં આંકના દોહા નીચેની રીતે શિખવાય છે. (૧) ૩ ૭ બક્ષીસ. (૨) સળીની ગોઠવણ. (૩) ચિત્રકામ. (૪) સાંધાવાળી લાકડાની ચીપ. (૫) મણકા પરોવવા. (૬) અંકનાં ચિત્રો.	(અ) પચાથી દશા સુધી નીચેની રીતે શિખવાય છેઃ— (૧) કિંડર્ગાર્ટનમણકાની પટી. (૨) લખોટાયન્ત્ર. (૩) અંકનાં ચિત્રો. (બ) સહેલા દાખલા.	(અ) દશાંથી વીશાં સુધી નીચેની રીતે શિખવાય છે. (૧) કિંડર્ગાર્ટનમણકાની પટી. (૨) લખોટાયન્ત્ર. (બ) સહેલા દાખલા. (ક) સહેલા સરવાળા અને બાદબાકીના દાખલા.
વાર્ત્તા અને ચિત્રપાઠ	૧ સાદી વાર્ત્તા. ચિત્ર વિષે સંભાષણ.	સાદી વાર્ત્તા. ચિત્ર વિષે સંભાષણ.	સાદી વાર્ત્તા. ચિત્ર વિષે સંભાષણ.
મુખ પાઠ માટે કવિતાઓ.	મુખપાઠ માટે સંક્ષિપ્ત રસમય પદ્ય.	મુખપાઠ માટે સંક્ષિપ્ત રસમય પદ્ય.	મુખપાઠ માટે સંક્ષિપ્ત રસમય પદ્ય.

વિષય.	નીચલો વિભાગ.	મધ્ય વિભાગ.	ઉપલો વિભાગ.
આકાર અને રંગ.	(૧) ૧લી બક્ષીસ. (૨) દડા બનાવવા. (૩) સળીની ગોઠવણ. (૪) ગુંથણ કામ. (૫) દોરીની રચના. (૬) મણકાની ગોઠવણ. (૭) વર્તુલ આકૃતિ દોરવી. (૮) ટોપલી બનાવવી. (૯) કાગળ વાળવા. (૧૦) મૂળ રંગો ઓળખવા અને સરખાવવા. (૧૧) દોરડાંને આમળા પાડવા ને ઉકેલવા.	(૧) લંબવર્તુલ અને શીંકાં જેવા આકારો. (૨) કાગળના નમુના. (૩) માટીના નમુના. (૪) ચિત્રમાં રંગ પૂરવા. (૫) મૂળ અને મિશ્ર રંગ ઓળખવા અને સરખાવવા. (૬) કડીઓની ગોઠવણુ. (૭) ફૂલોનાં ચિત્રો.	(૧) સહેલા કુદરતી આકારનાં ચિત્ર કાઢવાં. (૨) માટીના નમુના. (૩) ચિત્રમાં રંગ પૂરવા. (૪) રંગની સુશ્લિષ્ટ (અનુરૂપ, સુંદર) રચના.
પદાર્થપાઠ કે કુદરત વિષે પાઠ.	(૧) જાણીતાં પ્રાણી. (૨) નિશાળના ખંડમાંના જાણીતા પદાર્થો. (૩) ઇન્દ્રિયકેળવણીનાં ખાસ અનોયન.	(૧) રંગ વિષે પાઠો. (૨) છોડ વિષે પાઠો. (૩) પ્રાણી વિષે પાઠો. (૪) સાધારણ પદાર્થ વિષે પાઠો. (૫) કુદરતી બનાવો (૬) "હું પોતે" વિષે પાઠો.	(૧) રંગ વિષે પાઠો. (૨) છોડ વિષે પાઠો. (૩) જન્તુ વિષે પાઠો. (૪) સાધારણ પદાર્થ વિષે પાઠો. (૫) કુદરતી બનાવો. (૬) પક્ષી.
ખેલ અને ડ્રિલ.	(૧) ગીત સાથે સાદા ખેલો.	(૧) કડીઓ સાથે ડ્રિલ. (૨) ગાયન સાથે ડ્રિલ.	(૧) ડંબેલ સાથે ડ્રિલ. (૨) રક્ષાર્થડ્રિલ.

વિષય.	નીચલો વિભાગ.	મધ્ય વિભાગ.	ઉપલો વિભાગ.
	(૨) ચેષ્ટા સાથે બાળ ગીત. (૩) સાદી કુચ. (૪) સ્વીડનમાં ચાલતી ડ્રિલ.		
ગાયન.	સાદાં ચેષ્ટાયુક્ત ગીતો.	(૧) સાદાં ગીતો ચેષ્ટા સાથે અને ચેષ્ટા વગર. (૨) હાથનાં ઈંગિતને અનુસરતાં ભિન્ન સ્વરનાં ગીતો. (૩) અનુકરણ અને સ્વરભેદનાં મનોયત્નો.	(૧) સાદાં ગીતો ચેષ્ટા સાથે અને ચેષ્ટા વગર. (૨) હાથનાં ઈંગિતને અનુસરતાં ભિન્ન સ્વરનાં ગીતો. (૩) અનુકરણ અને સ્વરભેદનાં મનોયત્નો.
સીવણકામ.		(૧) ગુંથણ, ડ્રિલસાથે. (૨) સોય અને આંગુઠીનો ઉપયોગ (ડ્રિલ સાથે). (૩) ટપકાં કરેલી છીંટ પર બખીઆ દેવા.	(૧) ગુંથણ. (૨) સાદી છીંટ પર બખીઆ દેવા. (૩) રૂમાલ કે ડસ્ટર.

અપૂર્ણ.

ગુજરાતી જોડણી વિષે કેટલાક વિચારો ચાલુ.

૧ 'પથ્થર,' 'છટ્ઠું,' 'ચોપ્ખું', જેવા શબ્દોમાં બે મહાપ્રાણ વ્યંજનો સાથે લખવાં કે પ્રથમને અલ્પપ્રાણ કરી 'પત્થર,' 'છટ્ઠું' અને 'ચોકખું' એમ લખવું—

સંસ્કૃત અને પ્રાકૃત ભાષાના નિયમ પ્રમાણે બે મહાપ્રાણ વ્યંજનો

સૂત્ર (लोपे द्वित्वम् ॥ ३ । २४) આવી ગયા પછી આ સૂત્ર આપેલું છે. એનો અર્થ એવો છે કે દ્વિત્વ થયે દ્વિતીય અને ચતુર્થ વ્યંજનને સ્થળે અનુક્રમે પ્રથમ અને તૃતીય થાય.

જેમકે	सं०	सौख्यम्	प्रा०	सुक्खं.
	सं०	अर्घः	प्रा०	अग्घो.
	सं०	पथ्यम्	प्रा०	पच्छं.
	सं०	साध्यः	प्रा०	सज्झो.
	सं०	षष्ठः	प्रा०	छट्ठो.
	सं०	वृद्धः	प्रा०	वुड्ढो.
	सं०	पार्थः	प्रा०	पत्थो.
	सं०	वर्धमानः	प्रा०	वद्धमानो.
	सं०	पुष्पम्	प्रा०	पुप्फं.
	सं०	जिह्वा	प्रा०	जिब्भा.

સંસ્કૃત વ્યાકરણમાં પણ આને મળતો નિયમ છે. 'खरि च' ૮।૪।૫૫ સૂત્ર પ્રમાણે खर् પ્રત્યાહાર પર સતે झल्નો चर् થાય છે. खर्માં य्, व्, र्, ल्, ञ्, म्, ङ्, ण्, न्, झ्, भ्, घ्, ढ्, ध्, ज्, ब्, ग्, ड्, द्, સિવાયનાં વ્યંજનો આવે છે. અર્થાત્, અન્તસ્થ, અનુનાસિક અને વર્ગનાં ત્રીજા અને ચોથા વ્યંજન સિવાય બધાં વ્યંજનો આવે છે. झल्માં અન્તસ્થ અને અનુનાસિક સિવાય બધાં વ્યંજનોનો સમાવેશ થાય છે અને चर्માં च्, ट्, त्, क्, प्, श्, ष्, स्, અર્થાત્ વર્ગીય પ્રથમ વ્યંજન અને श्, ष्, स् આવે છે. આ નિયમને અનુસરીને બીજા વ્યંજનને સ્થાને તેજ વર્ગનું પહેલું વ્યંજન થાય છે. વળી 'झलां जश् झशि' (૮।૪।૫૩), આ નિયમને અનુસરીને વર્ગીય ચતુર્થ વ્યંજનને સ્થાને તૃતીય વ્યંજન થાય છે.

આ પ્રમાણે સંસ્કૃત અને પ્રાકૃત વ્યાકરણની દૃષ્ટિથી જોતાં 'પાથર', 'ચોકખું,' 'છટ્ઠું', એ શુદ્ધ રૂપો છે અને 'પથ્થર' 'ચોખ્ખું' અને 'છઠ્ઠું' એ એવાં શુદ્ધ રૂપો નથી, તથાપિ શબ્દો અપભ્રષ્ટ છે અને રૂઢિ તેમજ ઉચ્ચાર બીજાં રૂપો ('પથ્થર' વગેરે)ને વિશેષ અનુકૂળ છે, તેથી અમારો મત બીજા રૂપના પક્ષમાં છે. આ સ્થળે એક વાત લક્ષમાં લેવાની છે. સંસ્કૃત અને પ્રાકૃત વ્યાકરણના ઉપલા નિયમોનો એવો આશય છે કે વર્ગીય બે દ્વિતીય કે ચતુર્થ વ્યંજનો સાથે આવે તો પહેલા દ્વિતીય વ્યંજનનો પ્રથમ વ્યંજન અને પહેલા ચતુર્થ વ્યંજનનો તૃતીય વ્યંજન થાય છે. જો આ નિયમનો કોઈ પણ અપવાદ ન હોત તો અમે 'પથ્થર,' 'ચોખ્ખું,' અને 'છઠ્ઠું', વગેરે રૂપોનો પક્ષ કરત નહિ. પરંતુ પાણિનિ પણ બે વર્ગીય દ્વિતીય વ્યંજનો સાથે આવવા દે છે. **उद्+स्थानम्** અને **उद्+स्तम्भनम्** એ બેની સંધિ માટે **'उदः स्थास्तंभ्भोः पूर्वस्य'** ૮।૪।૬૧, **'झरो झरि सवर्णे'** ૮।૪।૬૫, અને **पूर्वत्रासिद्धम्** ૮।૨।૧, એ સૂત્રો છે. એ સૂત્રો પ્રમાણે **उद्+स्थानम्=उत्थानम्** કે **उत्थ्थानम्** અને **उद्+स्तम्भनम्=उत्तम्भनम्** કે **उत्थ्तम्भनम्** થાય છે. આ ઉપરથી જણાશે કે પાણિનિ બે વર્ગીય દ્વિતીય વ્યંજનને સાથે આવવા દે છે (**उत्थ्थानम्**માં) એટલુંજ નહિ, પણ વર્ગીય દ્વિતીય વ્યંજનને બે વર્ગીય પ્રથમ વ્યંજનની વચ્ચે પણ ફેરફાર થયા વિના આવવા દે છે (**उत्थ्तम्भनम्**માં). આ કારણથી અમે રૂઢ થયલાં 'પથ્થર,' 'છઠ્ઠું', 'ચોખ્ખું', વગેરે રૂપોના પક્ષમાં છિયે, પણ 'પાથર', 'છટ્ઠું', 'ચોકખું' વગેરે રૂપો ખોટાં છે એમ કોઈ પણ કહી શકશે નહિ.

૨ જગત્, વિદ્વાન્, ભગવાન્, શરદ્, બુદ્ધિમાન્, અકસ્માત્, ક્વચિત્—આવા શબ્દો અન્ત્ય અ સહિત લખવા કે કેમ—

અમારા વિચાર પ્રમાણે શુદ્ધ સંસ્કૃત શબ્દો—તત્સમ શબ્દો જેવા સંસ્કૃતમાં હોય તેવાજ લખવા જોઈએ. અમે અગાઉ કહ્યું છે તેમ હાલક્રમે શુદ્ધ રૂપોજ વિજયી થાય છે; અગાઉ 'સ્વભાવિક' રૂપ વપરાતું, હવે એ રૂપ થોડાજ વાપરે છે અને જેઓ વાપરે છે તેઓ અજ્ઞાનથીજ વા-

પરે છે. તત્સમ શબ્દો તો શુદ્ધ સંસ્કૃત રૂપમાંજ વાપરવા. જેઓ નથી સમજતા તેઓજ 'બુદ્ધિવાન્' 'નીતિવાન્', 'સંપત્તિવાન્', વગેરે શબ્દોનો પ્રયોગ કરે છે. જેઓ સંસ્કૃત જાણે છે તેઓ એ અશુદ્ધ રૂપોને બદલે 'બુદ્ધિમાન્', 'નીતિમાન્', 'સંપત્તિમાન્', વગેરે રૂપો વાપરે છે. ગરાઠીમાં કેટલાક વિદ્વાનો 'कवि,' 'भानु,' 'भक्ति,' 'शिशु', આવા શુદ્ધ સંસ્કૃત (તત્સમ) શબ્દોને પ્રાકૃત નિયમોને અનુસરીને 'कवी,' 'भानू', 'भक्ती,' 'शिशू' એમ લખે છે. તત્સમ શબ્દોને માટે પ્રાકૃત નિયમ જોવાની જરૂરજ શી છે? તેઓની એક દલીલ એ છે કે બાળકને તત્સમ શબ્દ કયા અને તદ્ભવ અને દેશ્ય શબ્દ કયા તેનુ ભાન હોતું નથી, માટે પ્રાકૃતના નિયમને અનુસરી જેમ બોલાય છે તેમ લખવું ઉચિત છે. આ તેમની દલીલ નિર્માલ્ય છે. બાળકની દૃષ્ટિથી જોડણી કોઈ દિવસ નક્કી કરી શકાયજ નહિ. બાળકને 'સ્પષ્ટ'નો ઉચ્ચાર કરતાં ન આવડે માટે પારસીઓ લખે છે તેમ 'સપશટ' લખવું? બાળક માત્ર મોટાનું અનુકરણ કરી શીખે છે એ સર્વવિદિત છે. માટે બાળકની દૃષ્ટિથી જોડણી નક્કી કરવી એ હાસ્યકારક છે. તત્સમ શબ્દો સંસ્કૃત ભાષામાં લખાતા હોય તેમજ લખવા જોઈએ. એ વિષે અમે ગયા અંકમાં કેટલુંક વિવેચન કર્યું છે એટલે આ સ્થળે વિશેષ કહેવાની જરૂર નથી.

खनिज पदार्थों.

(ભૂગોળને લગતી હકીકત.)

સોનું—ઈ. સ. ૧૯૦૧માં દુનિયામાં બધું મળીને ૫,૪૦,૦૦,૦૦૦ પાઉંડનું સોનું પૂરૂં પાડવામાં આવ્યું હતું. તેમાંનું ૨,૫૦,૦૦,૦૦૦ પાઉંડનું બ્રિટિશ તાબાના મુલકમાંથી અને બાકીનું યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સ તથા રશિયામાંથી ગયું હતું. યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સમાં સોનાનાં ક્ષેત્ર સિએરાનેવેડામાં છે; રશિયામાં યૂરલની પૂર્વે ઇકાટરિન્બર્ગમાં છે; અને બ્રિટિશ તાબાના મુલકમાં ઑસ્ટ્રેલેશિયા, કૅનેડા, રૅન્ડ, લિડનબર્ગ, મર્ચિસન, ક્લાર્ક્સડૉર્પ, અને ડી કાપ વગેરે ટ્રાન્સવાલના ભાગોમાં, ઑસ્ટ્રેલિયામાં વિક્ટોરિયા, ન્યુ-ઝીલૅંડ, અને ક્વીન્સલૅંડ

પ્રાંતોમાં, અને કૅનેડામાં નોવાસ્કોશિયા તથા બ્રિટિશ કોલમ્બીઆમાં જથાબંધ સોનું મળી આવે છે.

રૂપું—ઇ. સ. ૧૯૦૧માં દુનિયામાં બધું મળીને ૫,૨૦,૦૦,૦૦૦ પાઉંડ રૂપું પૂરું પાડવામાં આવ્યું હતું. રૂપાનાં ક્ષેત્ર મુખ્યત્વે કરીને યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સ, મેક્સિકો, બોલિવિયા, જર્મનિ, ચિલિ, અને બ્રિટિશ તાબાના મુલકમાં છે. યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સમાં કોલોરેડો, મૉન્ટેના, યુટા અને આઇડેહોમાં, બોલિવિયામાં પોટોસીમાં, જર્મનિમાં સૅક્સનિમાં, ચિલિમાં કોપિયાપોમાં, અને બ્રિટિશ તાબાના સાઉથવેલ્સમાં જથાબંધ રૂપું મળી આવે છે.

પારો—આ પ્રવાહી ધાતુ દુનિયામાં ઘણી થોડી જગાએ નીકળે છે. તે કૅલિફૉર્નિયામાં ન્યુ આલ્માડન અને ન્યુ આઇડ્રિયામાંથી; સ્પેનમાં મન્ચામાંથી અને ઑસ્ટ્રિયામાં આઇડ્રિયામાંથી દુનિયાના બધા દેશોમાં જાય છે.

નિકલ—આ ધાતુ જર્મનિ, કૅનેડા, નૉર્વે, ઑસ્ટ્રિયાહંગરી, અને ન્યુ કૅલેડોનિયામાં નીકળે છે. નિકલનાં પતરાંનાં વાસણ બનાવવામાં આવે છે અને કેટલેક સ્થળે તેના સિક્કા પણ ચાલે છે. હાલમાં આપણા દેશમાં નિકલનો એક આનાનો સિક્કો ચલાવવાનો વિચાર ચાલે છે. ત્રાંબા સાથે નિકલ ભેળવીને જર્મન સિલ્વર બનાવે છે.

પ્લૅટિનમ—આ ધાતુ કોઇકજ સ્થળે મળી આવે છે અને તેથી ઘણી મોંઘી છે. રસાયનશાસ્ત્રના અને વિજળીના પ્રયોગોમાં તે જુદા જુદા ઉપયોગમાં આવે છે. તેની ઉત્પત્તિ યુરલ પર્વતમાં અને બ્રાઝિલમાં છે.

ત્રાંબું—ઇ. સ. ૧૮૯૯ ની સાલમાં દુનિયામાં બધું મળીને ૫ લાખ ટન ત્રાંબું પૂરૂં પાડવામાં આવ્યું હતું, તેમાંથી ૨,૬૫,૦૦૦ ટન યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સમાંથી, ૬૭,૦૦૦ સ્પેનમાંથી, ૩૪,૦૦૦ બ્રિટિશ તાબાના મુલકમાંથી, ૨૪,૦૦૦ જર્મનિમાંથી, ૨૫,૦૦૦ ચિલિમાંથી, ૨૧,૦૦૦ જાપાનમાંથી, ૨૦,૦૦૦ મેક્સિકોમાંથી, અને બાકીનું વેનેઝુએલા, રશિયા, અને ઇટલિમાંથી ગયું હતું. ત્રાંબાની ખાણો યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સમાં કીવીનૉ તથા બટ્ટીમાં, સ્પેનમાં રાયોટિન્ટો અને થાર્સિસમાં, ચિલિમાં કોકમ્બીઓ અને આટાકામામાં, જર્મનિમાં હાર્ઝ અને એન્ઝબર્ગમાં, જાપાનમાં હૉન્ડોમાં; મેક્સિકોમાં વેરાક્રુઝમાં, અને બ્રિટિશ તાબાના મુલકમાં દક્ષિણ ઑસ્ટ્રેલિયાના બાર્ક

દ્વીપકલ્પમાં, દક્ષિણ આફ્રિકાના નામાકવેલૅંડમાં તથા કૅનેડામાં સહુબરિમાંછે.

કલાઈ—ઇ. સ. ૧૮૯૯ ની સાલમાં દુનિયામાં બધી મળીને ૭૫,૦૦૦ ટન કલાઈ પૂરી પાડવામાં આવી હતી, તેમાંથી બ્રિટિશ તાબાના મુલકમાંથી અર્ધી, ડચ ઈસ્ટ ઇન્ડીઝમાંથી ચોથા ભાગની, અને બાકીની યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સમાંથી ગઇ હતી. કલાઇની ખાણો બ્રિટિશ તાબાના મુલકમાં-ગ્રેટબ્રિટનમાં કૉર્નવૉલમાં, સ્ટ્રેટ સેટલમેંટમાં પેરાકમાં, અને ઑસ્ટ્રેલિયામાં ક્વીન્સલૅંડ, ન્યુ સાઉથ વેલ્સ તથા તાસ્માનિયામાં છે; અને ડચ ઇસ્ટ ઇંડિઝમાં બાંકા તથા બિલિટન દ્વીપોમાંછે. પેરૂ અને બોલિવિયામાં કલાઇની ઘણી ખાણો કાઢવામાં છે પણ ત્યાંથી પરદેશ મોકલવાનો ખર્ચ ઘણો પડે છે તેથી તે ખોદી કાઢવામાં આવતી નથી. યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સમાં ડૅકોટા, કૅલિફોર્નિયા વર્જિનિયા અને વાયોમિંગમાં ખાણો છે.

સીસું—આ ધાતુ મુખ્યત્વે કરીને યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સ, સ્પેન, અને જર્મેનિમાં ઉત્પન્ન થાય છે. ઇ. સ. ૧૮૯૯ માં દુનિયામાં બધું મળીને ૭ લાખ ટન સીસું પૂરૂં પાડવામાં આવ્યું હતું, તેમાંથી ૧,૮૯,૦૦૦ ટન સ્પેન અને યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સ દરેકમાંથી, ૧,૨૯,૦૦૦ જર્મેનિમાંથી, ૬૭,૦૦૦ મેક્સિકોમાંથી અને ૫૦,૦૦૦ બ્રિટિશ તાબાના મુલકમાંથી ગયું હતું. યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સમાં કોલોરેડો, લૅડવિલ, યુટા, આઇડેહો, અને મૉન્ટેનામાં, સ્પેનમાં લિનારીસ અને માર્શિયામાં, જર્મેનિમાં રૂહાઇનના પ્રાંતો અને સિલેશિયામાં, અને બ્રિટિશ તાબાના મુલકમાં ગ્રેટબ્રિટનમાં માન ટાપુ, ડાર્બી અને કમ્બર્લૅંડમાં સીસાની ખાણો છે.

જસત—ઇ. સ. ૧૮૯૯માં દુનિયામાં બધું મળીને ૫,૧૦,૦૦૦ ટન જસત પુરૂં પાડવામાં આવ્યું હતું, તેમાંથી જર્મેનિમાંથી ૧,૫૩,૦૦૦, યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સમાંથી ૧,૨૨,૦૦૦, ઇટલિમાંથી ૬૦,૦૦૦, ફ્રાન્સમાંથી ૩૪,૦૦૦, સ્પેનમાંથી ૨૮,૦૦૦, સ્વીડનમાંથી ૨૬,૦૦૦, અને બ્રિટિશ તાબાના મુલકમાંથી ૨૫,૦૦૦ ટન ગયું હતું. જસતની ખાણો જર્મેનિમાં સિલેશિયા અને રૂહાઇનના પ્રાંતોમાં, યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સમાં ઇલિનોઈ, કાંસાસ, અને મિસુરીમાં, ઇટલિમાં, સાર્ડિનિયામાં, ફ્રાન્સમાં ઓવર્નમાં, સ્વીડનમાં સાલામાં, અને બ્રિટિશ તાબાના મુલકમાં ગ્રેટબ્રિટનમાં ડેનબાઈ, ફ્લિંટ, અને માન ટાપુમાં છે.

શિક્ષકોની છમાસિક સ્પર્ધા.

આ છમાસિકમાં નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર લખી મોકલવા.

(૧) હવા વિષે બાળવર્ગથી પાંચમા ધોરણ લગી ચઢતા ક્રમમાં પદાર્થ પાઠ આપવાની નોંધો તૈયાર કરો. પૃષ્ઠ. ૧૦. ઇનામ રૂ. ૧૦).

(૨) ત્રીજી બક્ષિસના સૌંદર્યના આકાર (શાળાપત્રમાં આપ્યા હોય તે ઉપરાંત) બનાવીને ટિપ્પણ સાથે મોકલો. પૃષ્ઠ. ૫. ઇનામ રૂ. ૬).

(૩) ચોમાસાની શરૂઆતમાં બાળકોને નિરીક્ષા કરવા ખેતરોમાં લઈ જાઓ ત્યારે ત્યાં તેમને શું શું બતાવવું, કયા કયા નમુના તેમની પાસે ત્યાંથી અણાવવા, તે મંગાવવાનો શો હેતુ છે તે, તથા તે નમુનાની શી વ્યવસ્થા કરવી તે સંબંધી નોંધ તૈયાર કરો. પૃષ્ઠ ૪. ઇનામ રૂ. ૪).

ટીપ—સ્પર્ધાના નિયમ સન ૧૯૦૪ ના એપ્રિલ માસના શાળાપત્રમાં જોવા. **તા. ૨૭ મી ઑક્ટોબર** પછી આવેલા ઉત્તર લક્ષમાં લેવાશે નહિ. ફૂલ્સકેપ પેપરની એકજ બાજુએ દરેક પેજમાં ૨૫ આંકેલી લીટીથી સ્વચ્છ અને સારા અક્ષરથી ઉત્તર લખી મોકલવા.

केळवणीखातानी खबरो.

જાહેર ખબર.

કેળવણીખાતું—

મુંબઇ, તા. ૧૨–૫–૦૪.

નં. ૮૮૫—હાઇ અને સ્પેશિયલ સ્કૂલોમાં આપવાની સરકારી સ્કૉલરશિપોના ધારાસંબન્ધી તા. ૨૨–૧–૧૯૦૨ ની સરકારી જાહેર ખબર નં. ૧૭૦ તથા તે ધારામાં વધારો તથા ફેરફાર મંજૂર કરનારી ત્યાર પછીની જાહેર ખબરો રદ કરી આ ઉપરથી નીચેના સુધારેલા ધારા સઘળા લોકોને જાણવા માટે પ્રસિદ્ધ કરવામાં આવે છેઃ—

હાઇ અને સ્પેશિયલ સ્કૂલોમાં આપવાની સરકારી સ્કૉલરશિપોના ધારા.

નામદાર ગવર્નર ઇન કાઉન્સિલ પ્રોવિન્શિયલ ફન્ડમાંથી દરેક જિલ્લા માટે બીજી ખબર આપતા સુધી નીચેની સ્કૉલરશિપો મંજૂર કરે છે:—

જિલ્લો.	દર વર્ષે આપવાની સ્કૉલરશિપોની સંખ્યા.
*મુંબઈ	૨
પૂના	૩
શોલાપુર	૩
સતારા	૩
ખાનદેશ	૩
અહમદનગર	૨
નાશક	૩
થાણા	૩
સુરત	૩
[1]ભરૂચ	૩
ખેડા	૩
[2]અમદાવાદ	૩
પંચમહાલ	૩
રત્નાગિરિ	૩
કોલાબા	૩
ધારવાડ	૩
બેલગામ	૩
વિજાપુર	૩
ઉત્તર કાનડા	૩
ઇટલિમોઝી	૨

તાબાના મુલકમાં ગ્રેટ... ... સાથે. ૨ ડીસા કૅમ્પ સાથે.

હૈદરાબાદ	૨
થર અને પારકર...	૨
શિકારપુર	૨
સિન્ધનો ઉપલો સરહદનો મુલક	૨
લાડકાણુ	૨
	૪૮.

૨. દરેક જિલ્લામાં પહેલી એક સ્કૉલરશિપ માટે સઘળી કોમના લોકો સ્પર્ધા કરી શકશે, પણ બાકીની બીજી અને ત્રીજી સ્કૉલરશિપો જે કોમો ઇંગ્રેજી કેળવણીમાં પછાત છે તે કોમના ઉમેદવારો માટે રાખી છે. જ્યાં પછાત કોમો માટે બે સ્કૉલરશિપો છે ત્યાં એક મુસલમાનો માટે અને બીજી મુસલમાન સિવાયની પછાત કોમો માટે રાખી છે.

૩. જે સ્કૉલરશિપો જે જિલ્લા માટે રાખવામાં આવી છે તે સ્કૉલરશિપો વાસ્તે તે જિલ્લાની કોઈ પણ જાહેર શાળાના ઉમેદવારો સ્પર્ધા કરી શકશે; પણ જે ઉમેદવારે પરીક્ષા પહેલાંના ઓછામાં ઓછા બાર મહિના અથવા તે નિશાળનું પૂરૂં એક વર્ષ તે નિશાળમાં ખરેખર અભ્યાસ નહિ કર્યો હોય તેને સ્પર્ધા કરવા દેવામાં આવશે નહિ.

છોકરાના બાપ અથવા વાલીની જિલ્લાના એક ભાગમાંથી બીજામાં ખરેખર બદલી થઈ હશે તો ઉપરની શરતમાં એડ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર પોતાની નજરમાં આવે તો છુટ મૂકી શકશે.

૪. સ્કૉલરશિપો આપવાની પરીક્ષા દર વર્ષે સપ્ટેમ્બર મહિનામાં થશે. જે ઉમેદવારની ઉમ્મર ૧લી સપ્ટેમ્બરે ૧૩ વર્ષની ઉપર હશે તે સામાન્ય (બધી કોમ માટે રાખેલી) સ્કૉલરશિપ માટે સ્પર્ધા કરવાને યોગ્ય ગણાશે નહિ; અને જે ઉમેદવારની ઉમ્મર ૧લી સપ્ટેમ્બરે ૧૫ વર્ષ કરતાં વધારે હશે તે પછાત કોમની સ્કૉલરશિપો માટે સ્પર્ધા કરી શકશે નહિ.

૫ મધ્ય સ્થળોએ લીધેલી પરીક્ષાનાં પરિણામ ઉપરથી દરેક જિલ્લામાં એડ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર સ્કૉલરશિપો આપશે. મધ્ય સ્થળોનાં નામ

મુંબઇ સરકારી ગૅઝેટમાં પ્રગટ કરવામાં આવશે. વળી ફતેહમંદ ઉમેદવારોનાં નામ જે નિશાળમાં તેઓએ અભ્યાસ કર્યો હશે તેના નામ સાથે દર વર્ષે મુંબઇ સરકારી ગૅઝેટમાં પ્રસિદ્ધ કરવામાં આવશે.

જે ફતેહમંદ ઉમેદવારો સ્કૉલરશિપનું લવાજમ લેવા ખુશી નહિ હોય તેમને 'ઑનરરિ સ્કૉલરો' ગણવામાં આવશે અને તેમનાં નામ મુંબઈ સરકારી ગૅઝેટમાં પ્રસિદ્ધ કરવામાં આવશે.

૬. પરીક્ષામાં સ્પર્ધા કરવાની પરવાનગી માગવાની અરજીઓ આ લગત આપેલા નમુના (જુઓ પરિશિષ્ટ अ)ના છાપેલા ફૉર્મમાં કરવી. તે અરજી તારીખ ૧૫મી ઑગસ્ટે અગર તે પહેલાં પહોંચવી જોઈએ. ઇન્સ્પેક્ટરને અરજ કરેથી નમુનાનું ફૉર્મ મળશે. દરેક ઉમેદવાર પાસેથી પરીક્ષાની ફીના બે રૂપીઆ લેવામાં આવશે.

૭. સ્કૉલરશિપોની પરીક્ષા પરિશિષ્ટ च માં જણાવેલા વિષયોમાં લેવામાં આવશે.

૮. પ્રત્યેક સ્કૉલરશિપ દર માસે રૂ. ૫)ની રાખવામાં આવશે અને પરીક્ષા પછીના જાન્યુઆરી માસની ૧લી તારીખથી ચાર વર્ષ સુધી મળશે; પરન્તુ જે વિદ્યાર્થીને સ્કૉલરશિપ મળતી હશે તેણે સરકારે ઠરાવેલો અભ્યાસક્રમ શિખવનાર તરીકે ડિપાર્ટમેન્ટે માન્ય રાખેલી ખાનગી કે સરકારી કોઈ પણ જાહેર* શાળામાં નિયમિત હાજરી, સારી ચાલચલગત, અને સન્તોષકારક અભ્યાસ બતાવવો જોઈશે. જે વિદ્યાર્થીને સ્કૉલરશિપ મળતી હશે તેની સ્કૉલરશિપ તેની ગેરવર્તણુકને લીધે અથવા બીજા કોઈ કારણસર ડિરેક્ટરની મંજૂરી સિવાય લેઈ લેવામાં આવશે નહિ. આ મંજૂરી એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટરની મારફત મેળવવી જોઈએ. જે નિશાળોમાં સ્કૉલરો જતા હોય તે નિશાળોની વાર્ષિક તપાસણી વખતે બધા સ્કૉલરોને સરકારી ઇન્સ્પેક્ટર સાહેબની રૂબરૂ હાજર કરવા.

૯. જે વિદ્યાર્થીને સ્કૉલરશિપ મળતી હશે તેની હરકોઈ વેળા ઇન્સ્પેક્ટર અથવા તેમનો ડેપ્યુટી પરીક્ષા લઈ શકશે, અને તેનો અભ્યા-

* જે શાળા સરકારની તપાસણી કબૂલ રાખે છે અને કેળવણીખાતાને વાર્ષિક પત્રકો મોકલે છે તે જાહેર શાળા ગણાય છે.

સ સન્તોષકારક નથી એવી ખાતરી થશે તો તેની સ્કૉલરશિપ લઈ લેવામાં આવશે.

૧૦. સ્કૉલરશિપની ચડેલી રકમ ત્રણ ત્રણ મહિને આપેલા નમુના મુજબ છાપેલા ફૉર્મમાં બિલ કરી લેવી (બિલનો નમુનો પરિશિષ્ટ ક માં આપેલો છે). આ બિલમાં સ્કૉલરે પોતાની સહી કરવી, અને તેની સામે નિશાળના મુખ્ય મહેતાજીએ સહી કરવી, અને તે બિલ એડ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર પાસે પાસ કરાવવું. કોઇ પણ સ્કૉલર એડ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટરની મંજૂરી સિવાય નિશાળ બદલી શકશે નહિ.

ત્રણ મહિના પૂરા થયા પછી એક માસની અન્દર બિલ કરવામાં આવશે નહિ તો તે નામંજૂર કરી શકાશે.

૧૧. સરકારી નિશાળમાં જનાર સ્કૉલરો પૈકી જેમને જીલ્લાના એડ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર સાહેબે ગરીબાઇનું સર્ટિફિકેટ આપ્યું હશે તેમને તે નિશાળમાં લેવાતી ફી આપવી પડશે નહિ.

૧૨. કોઈ પણ સ્કૉલરને બે સરકારી સ્કૉલરશિપો, અથવા સરકારી અને કાઇ સહાયુદીન સ્કૉલરશિપ સાથે મળી શકશે નહિ. પરંતુ ખાસ પ્રસંગોમાં ડિરેક્ટર ઑવ્ પબ્લિક ઇન્સ્ટ્રક્શન સાહેબની મંજૂરીથી, જો કોઇ સ્કૉલર ગરીબ છે, અને તેને કૉલેજમાં કેળવણી લેવાનો આધાર સ્કૉલરશિપોમાંથી જે મળે તેના ઉપરજ છે, એવી યોગ્ય રીતે ખાતરી થશે તો તે સ્કૉલરને કૉલેજની કોઈ સ્કૉલરશિપ સાથે કોઇ સ્કૂલ સ્કૉલરશિપ મળી શકશે.

ટીપ—આ નિયમો છોકરાને તેમજ છોકરીઓને લાગુ પડે છે.

પરિશિષ્ટ ક.

________ ના મહેરબાન એડ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર સાહેબ.

વિનંતિ કે ________ મુકામે થવાની આવતી સ્કૉલરશિપની પરીક્ષામાં સ્પર્ધા કરવાની મને પરવાનગી આપશો.

લી. આપનો તાબેદાર સેવક

(પોતાનું નામ તથા પોતાના બાપનું નામ અને અટક) ________

(જાત અથવા ધર્મ અને નાત) ____________

(જન્મતારીખ અને આવતી જન્મતારીખે પૂરી ઉમ્મર) ____________

(હાલની નિશાળનું નામ) ____________

(શિરનામું) ____________

(અરજીની તારીખ અને સાલ લખવી) ____________

અરજદારની નિશાળના મુખ્ય મહેતાજીએ આપવાનું સર્ટિફિકેટ.

હું ખાતરીપત્ર લખી આપું છું કે ____________ ઇ-

સ ____________ થી મારી નિશાળનો વાસ્તવિક વિદ્યાર્થી છે અને ઉપર તેની ઉમ્મર લખી છે તે મારા જાણવા તથા માનવા પ્રમાણે ખરી છે.

તારીખ ____________

____________ નો મુખ્ય મહેતાજી

परिशिष्ट व.

પરીક્ષાના વિષયો.

(જીલ્લામાં ચાલતી દેશી ભાષાની મારફત પરીક્ષા લેવામાં આવશે.)

૧. અંકગણિત—વ્યવહારી અને દશાંશ અપૂર્ણાંક, ત્રિરાશિ અને બહુરાશિ, સાદું વ્યાજ, અને પાંતી.

૨. દેશી ભાષા—મરાઠી, ગુજરાતી, કાનડી, અને સિંધી.

સરકારી કેળવણીખાતાની વાચનમાળામાંની ઊંચામાં ઊંચી ચોપડીના જેવી મુશ્કેલીની ચોપડીમાંથી નહિ જોએલા ફકરાનું વાચન, સમજૂતી સાથે, અને તેના પ્રમાણમાં વ્યાકરણ

સાધારણ મુશ્કેલી વાળી કવિતાની ૨૦૦ લીટીઓનો મુખપાઠ, સમજૂતી સાથે. (ઉમેદવારો કવિતાને બદલે ઉર્દુમાં લેખન તથા વાચનની અથવા આરબી કે પારસી ભાષાના સાધારણ જ્ઞાનની પરીક્ષા આપી શકશે.)

સાધારણ મુશ્કેલીવાળા, નહિ જોએલા ફકરામાંથી ૧૦ લીટીનું ચાલતા અક્ષરથી ડિક્ટેશન. (જે નિશાળમાં મરાઠી ભાષા ચાલતી હોય ત્યાં ફકરો બાળબોધમાં લખવો અને મોડી લીપીમાં તેની નકલ કરવી.)

સહેલા ઇંગ્રેજી ગદ્યની પાંચ લીટીઓનો લખેલો તરજુમો.

૩. હિન્દનો ઇતિહાસ તથા ભૂગોળ. (સવાલપત્ર આપવાનું.)

૪. ઇંગ્રેજી સહેલા ગદ્યના નહિ જોએલા ફકરામાંથી ઇંગ્રેજી વાચન, તેની દેશી ભાષામાં સમજૂતી, સાદા ઇંગ્રેજી પદચ્છેદ સાથે.

પાંચ ટુંકાં સહેલાં વાક્યોનું ઇંગ્રેજીમાં ડિક્ટેશન.

ટુંકાં સહેલાં પાંચ દેશી ભાષાનાં વાક્યોનો ઇંગ્રેજીમાં લખેલો તરજુમો.

परिशिष्ट क.

પ્રૉવિન્શિયલ ફંડ ખાતે ઉધારવાનું.

હાઇસ્કૂલ સ્કૉલરશિપના બિલનો નમુનો.

નામદાર શહેનશાહની મુંબઈ સરકાર.

——————— ૧૯૦ ને દિવસે પૂરા થતા ત્રણ માસની સ્કૉલરશિપોનું બિલ.

સ્કૉલરનું પૂરું નામ.	⁎સ્કૉલરશિપ શરૂ થયાની તારીખ.	સ્કૉલર તરીકે ચૂંટી કાઢયાની જાહેરખબર જે સરકારી ગૅઝેટમાં આપી હોય તે ગૅઝેટની તારીખ અને પાનું.	+સ્કૉલરશિપનો માસિક દર.	×આપવાની રકમ.			સ્કૉલરની સહી.
	એકંદર આપવાના રૂપીઆ અક્ષરોથી.						

હું ખાતરીપત્ર લખી આપું છું કે જે ત્રણ માસની હમણાં માગેલી સ્કૉલરશિપો દેવી થઈ છે, તે ત્રણ માસમાં ઉપર જણાવેલા સ્કૉલરોમાંનો

+ આ ખાનામાં ત્રણ માસ માટે આપવાની રકમ આંકડાથી લખવી.

પ્રત્યેક સ્કૉલર નિયમસર હાજર હતો, તેણે ખંત રાખીને અભ્યાસ કર્યો હતો, તથા તેની ચાલ સારી હતી.

________ ૧૯૦ ________

મુખ્ય મહેતાજી ________ સ્કૂલ.

________ રૂપીઆને માટે મંજૂર કર્યું છે.

________ ૧૯૦

____

એડ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર.

________ વિભાગ.

નામદાર ગવર્નર ઇન કાઉન્સિલના હુકમથી,

(સહી) J. Sladen.

ઍક્ટિંગ સેક્રેટરી, નિસબત સરકાર.

જાહેર ખબર.

કેળવણીખાતું—

મુંબઈ તા. ૧૨ મી મે ૧૯૦૪.

નં. ૮૮૬—મિડલ (માધ્યમિક) અને સ્પેશિયલ (વિશિષ્ટ) સ્કૂલોમાં આપવાની સરકારી સ્કૉલરશિપોના ધારા સમ્બન્ધી તા. ૨૨–૧–૦૨ ની સરકારી જાહેર ખબર નં ૧૭૧ તથા તે ધારામાં વધારો તથા ફેરફાર મંજૂર કરનારી ત્યાર પછીની જાહેર ખબરો રદ કરી આ ઉપરથી નીચેના સુધારેલા ધારા સઘળા લોકોને જાણવા માટે પ્રસિદ્ધ કરવામાં આવે છે:—

મિડલ અને સ્પેશિયલ સ્કૂલોમાં આપવાની સ્કૉલરશિપોના ધારા.

નામદાર ગવર્નર ઇન કાઉન્સિલ જિલ્લા લોકલ ફન્ડમાંથી દરેક જિલ્લા માટે બીજી ખબર આપતા સુધી નીચેની સ્કોલરશિપો મંજૂર કરે છે—

જિલ્લો.	દર વર્ષે આપવાની સ્કૉલરશિપોની સંખ્યા.
* મુંબઈ	૪
પૂના	૬

* એડન સાથે.

શોલાપુર	...	...	..	...	૬
સતારા	...	...	...	...	૬
ખાનદેશ	...	...	..	...	૬
અહમદનગર	...	...	...	...	૬
નાશક	...	..	...	...	૬
થાણા	...	...	...	...	૬
સુરત	..	...	...	...	૬
૧ભરૂચ	...	...	...	...	૬
ખેડા	...	...	...	...	૬
૨અમદાવાદ	...	...	...	..	૬
પંચમહાલ	...	...	...	...	૬
રત્નાગિરિ	...	...	...		૬
કોલાબા	...	...	...	...	૬
ધારવાડ	...	...	...	...	૬
બેલગામ	...	...	...	...	૬
વિજાપુર	...	...	...	...	૬
ઉત્તર કાનડા	...	...	...	...	૬
કરાંચી	...	...	...	...	૨
હૈદરાબાદ	...	...	...	...	૪
થર અને પારકર...		...	...	...	૨
શિકારપુર	...	...	...	...	૪
સિન્ધનો ઉપલો સરહદનો મુલક			...	...	૨
લાડકાણા	...	...	...	...	૨
					૧૨૮

૨. દરેક જિલ્લામાં પહેલી બે સ્કૉલરશિપો માટે સઘળી કોમના લોકો સ્પર્ધા કરી શકશે, પણ બાકીની બે અથવા ચાર સ્કૉલરશિપો જે કોમો ઇંગ્રેજી કેળવણીમાં પછાત છે તે કોમના ઉમેદવારો માટે રાખી છે. જ્યાં પછાત કોમો માટે ચાર સ્કૉલરશિપો છે, ત્યાં પહેલી બે મુસલમાનો માટે અને બાકીની બે મુસલમાન સિવાયની પછાત કોમો માટે રાખી છે. જ્યાં જિલ્લામાં બધી ગળીને ચાર સ્કૉલરશિપો છે ત્યાં બે સ્કૉલરશિપો માટે બધી કોમના ઉમેદવારો સ્પર્ધા કરી શકશે, અને બાકીની બે પછાત કોમો માટે

૧ વડોદરા કેમ્પ સાથે. ૨ ડીસા કેમ્પ સાથે.

રાખી છે;અને જ્યાં જિલ્લામાં ફક્ત બે સ્કૉલરશિપો છે ત્યાં એક બધી કોમના ઉમેદવારો માટે અને બીજી પછાત કોમોના ઉમેદવારો માટે રાખી છે.

૩. જે સ્કૉલરશિપો જે જિલ્લા માટે રાખવામાં આવી છે તે સ્કૉલરશિપો વાસ્તે તે જિલ્લાની કોઈ પણ જાહેર શાળાના ઉમેદવારો સ્પર્ધા કરી શકશે; પણ જે ઉમેદવારે પરીક્ષા પહેલાંના ઓછામાં ઓછા બાર મહિના અથવા તે નિશાળનું પૂરૂં એક વર્ષ તે નિશાળમાં ખરેખર અભ્યાસ નહિ કર્યો હોય તેને સ્પર્ધા કરવા દેવામાં આવશે નહિ.

છોકરાના બાપ અથવા વાલીની જિલ્લાના એક ભાગમાંથી બીજામાં ખરેખર બદલી થઇ હશે તો ઉપરની શરતમાં એડ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર પોતાની નજરમાં આવે તો છૂટ મૂકી શકશે.

૪. સ્કૉલરશિપો આપવાની પરીક્ષા દર વર્ષે સપ્ટેમ્બર મહિનામાં થશે. જે ઉમેદવારની ઉમ્મર ૧લી સપ્ટેમ્બરે ૧૧ વર્ષની ઉપર હશે તે સામાન્ય (બધી કોમ માટે રાખેલી) સ્કૉલરશિપ માટે સ્પર્ધા કરવાને યોગ્ય ગણાશે નહિ: અને જે ઉમેદવારની ઉમ્મર ૧લી સપ્ટેમ્બરે ૧૩ વર્ષ કરતાં વધારે હશે તે પછાત કોમની સ્કૉલરશિપો માટે સ્પર્ધા કરી શકશે નહિ.

૫. મધ્ય સ્થળોએ લીધેલી પરીક્ષાનાં પરિણામ ઉપરથી દરેક જિલ્લામાં એડ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર સ્કૉલરશિપો આપશે મધ્ય સ્થળોનાં નામ મુંબઈ સરકારી ગૅઝેટમાં પ્રગટ કરવામાં આવશે. વળી ફતેહમંદ ઉમેદવારોનાં નામ જે નિશાળમાં તેઓએ અભ્યાસ કર્યો હશે તેનાં નામ સાથે દર વર્ષે મુંબઈ સરકારી ગૅઝેટમાં પ્રસિદ્ધ કરવામાં આવશે.

જે ફતેહમંદ ઉમેદવારો સ્કૉલરશિપનું લવાજમ લેવા ખુશી નહિ હોય તેમને, ' ઑનરરિ સ્કૉલરો ' ગણવામાં આવશે અને તેમનાં નામ મુંબઇ સરકારી ગૅઝેટમાં પ્રસિદ્ધ કરવામાં આવશે.

૬. પરીક્ષામાં સ્પર્ધા કરવાની પરવાનગી માગવાની અરજીઓ આ લગત આપેલા નમુના (જુઓ પરિશિષ્ટ ક) ના છાપેલા ફૉર્મમાં કરવી. તે અરજી તારીખ ૧૫મી ઑગસ્ટે અગર તે પહેલાં પહોંચવી જોઈએ. ઇન્સ્પેક્ટરને અરજ કરેથી નમુનાનું ફૉર્મ મળશે. દરેક ઉમેદવાર પાસેથી પરીક્ષાની ફીનો એક રૂપીઓ લેવામાં આવશે.

૭. સ્કૉલરશિપોની પરીક્ષા પરિશિષ્ટ ખ માં જણાવેલા વિષયોમાં લેવામાં આવશે.

૮. પ્રત્યેક સ્કૅાલરશિપ દર માસે રૂ. ૩)ની રાખવામાં આવશે, અને પરીક્ષા પછીના જાન્યુઆરી માસની ૧લી તારીખથી ત્રણ વર્ષ સુધી તે મળશે; પરન્તુ જે વિદ્યાર્થીને સ્કૅાલરશિપ મળતી હશે તેણે સરકારે ઠરાવેલો અભ્યાસક્રમ શિખવનાર તરીકે ડિપાર્ટમેન્ટે માન્ય રાખેલી ઇલાકાની કોઇ પણ જાહેર *માધ્યમિક શાળામાં નિયમિત હાજરી, સારી ચાલચલગત, અને સન્તોષકારક અભ્યાસ બતાવવો જોઇશે. જે વિદ્યાર્થીને સ્કૅાલરશિપ મળતી હશે તેની સ્કૅાલરશિપ તેની ગેરવર્તણુકને લીધે અથવા બીજા કંઈ કારણ સર ડિરેકટરની મંજૂરી સિવાય લેઈ લેવામાં આવશે નહિ. આ મંજૂરી એડયુકેશનલ ઇન્સ્પેકટરની મારફત મેળવવી જોઈએ. જે નિશાળોમાં સ્કૅાલરો જતા હોય તે નિશાળોની વાર્ષિક તપાસણી વખતે બધા સ્કૅાલરો ને તપાસણી અમલદાર રૂબરૂ હાજર કરવા.

૯. જે વિદ્યાર્થીને સ્કૅાલરશિપ મળતી હશે તેની હર કોઇ વેળા ઇન્સ્પેકટર અથવા તેમનો ડેપ્યુટી પરીક્ષા લઇ શકશે, અને તેનો અભ્યાસ સન્તોષકારક નથી એવી ખાતરી થશે તો તેની સ્કૅાલરશિપ લઈ લેવામાં આવશે.

૧૦. સ્કૅાલરશિપની ચઢેલી રકમ ત્રણ ત્રણ મહિને આપેલા નમુના મુજબ છાપેલા ફૉર્મમાં બિલ કરી લેવી (બિલનો નમુનો પરિશિષ્ટ क માં આપેલો છે). આ બિલમાં સ્કૅાલરે પોતાની સહી કરવી અને તેની સામે નિશાળના મુખ્ય મહેતાજીએ સાહી કરવી અને તે બિલ એડયુકેશનલ ઇન્સ્પેકટર પાસે પાસ કરાવવું. કોઈ પણ સ્કૅાલર એડયુકેશનલ ઇન્સ્પેકટરની મંજૂરી સિવાય નિશાળ બદલી શકશે નહિ.

ત્રણ મહિના પૂરા થયા પછી એક માસની અન્દર બિલ કરવામાં આવશે નહિ તો તે નામંજૂર કરી શકાશે.

૧૧. સરકારી નિશાળમાં જનાર સ્કૅાલરો પૈકી જેમને જીલ્લાના એડયુકેશનલ ઇન્સ્પેકટર સાહેબે ગરીબાઇનું સર્ટિફિકેટ આપ્યું હશે તેમને તે નિશાળમાં લેવાતી ફી આપવી પડશે નહિ

ટીપ—આ નિયમો છોકરાને તેમજ છોડીઓને લાગુ પડે છે.

પરિશિષ્ટ अ

(આ નમુનો જિલ્લામાં ચાલતી દેશી ભાષામાં છાપવામાં આવશે.)

____________ના મહેરબાન એડયુકેશનલ ઇન્સ્પેકટર સાહેબ.

* જે શાળા સરકારની તપાસણીને માટે ખુલ્લી છે અને કેળવણીખાતાને વાર્ષિક પત્રકો મોકલે છે તે જાહેર શાળા ગણાય છે.

જાહેર ખબર.

ગુજરાત મેલ ટ્રેનિંગ કૉલેજની પ્રાવેશિક પરીક્ષા.

મહેરબાન ઉત્તર ભાગના એડ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર સાહેબ બહાદુરના ઇ. નં. ૨૩૬૨, તા. ૯—૭—૦૪ ને આધારે ખબર આપવામાં આવે છે, કે અમદાવાદ મેલ ટ્રેનિંગ કૉલેજની ચાલુ વર્ષની પ્રાવેશિક પરીક્ષા તા. ૨૭ મી ઑકટોબર સને ૧૯૦૪ ને રોજ તથા તે પછીના દિવસોએ સદરહુ ટ્રેનિંગ કૉલેજના મકાનમાં લેવામાં આવશે.

૨. ઉમેદવારોની પરીક્ષા નવા સાતમા ધોરણના વિષયોમાં લેવાશે. વાચનના વિષયમાં તેમણે નર્મગદ્ય (આવૃત્તિ ૬ ઠી સને ૧૮૯૯ ની સાલની) માંથી પૃષ્ઠ ૧–૧૦૦ અને કાવ્યદોહનમાંથી પ્રેમાનંદના નળાખ્યાનની પહેલી ૫૦૦ લીટીઓ તૈયાર કરવી. નવા સાતમા ધોરણના પાંચમા વિષયમાં 'આરોગ્યવિદ્યા' ને બદલે 'વિદ્યાના પાઠો' રાખેલા છે તે બાબત ખાસ ધ્યાનમાં રાખવી.

૩. છેક નાના જણાતા, બહેરા, ઓછું દેખનારા, અથવા બોબડા કે બહુ અશુદ્ધ ઉચ્ચાર કરનારા ઉમેદવારો પસંદ કરવામાં આવશે નહિ.

૪. ઉમેદવારો પાસે ત્રીજા દરજ્જાનાં પબ્લિક સર્વિસ સર્ટિફિકેટ હોવાં જોઈશે.

૫. ગઈ સાલમાં અને તે પહેલાં પબ્લિક સર્વિસ સર્ટિફિકેટ પરીક્ષામાં પાસ થયલા બધા ઉમેદવારોએ પોતપોતાનું ને પરીક્ષાનું સર્ટિફિકેટ પોતાની સાથે લેતા આવવું. તે પૈકી જેઓ ચાલુ સાલમાં માપકરણની પરીક્ષા આપવા જવાથી એ વિષયના દોકડા ભરવા સારૂ પોતાનું સર્ટિફિકેટ તે પરીક્ષાના પ્રેસિડેન્ટને આપી આવ્યા હોય, તેમણે પ્રેસિડેન્ટની સહીનો કાગળ રજુ કરવો, કે તે પ્રમાણે સર્ટિફિકેટ રાખવામાં આવ્યું છે. તે કાગળમાં નીચેની હકીકત પણ આવવી જોઈએઃ—

ઉમેદવારનું નામ, બાપનું નામ અને અટક, વતનનું ગામ, તાલુકો અને જિલ્લો, જન્મતારીખ ઇસ્વીસન પ્રમાણે, પબ્લિક સર્વિસ પરીક્ષામાં પાસ થયાની સાલ, એકંદર મેળવેલા દોકડા.

સર્ટિફિકેટ અથવા ઉપરનો કાગળ રજુ કર્યા વિના કોઇને પ્રાવેશિક પરીક્ષામાં દાખલ કરવામાં આવશે નહિ.

૬. જે ઉમેદવારો ચાલુ સાલની પબ્લિક સર્વિસ પરીક્ષામાં પાસ થયા હશે તેમની હકીકત અમારા તરફ બારોબાર આવશે; તેમને સર્ટિફિકેટ કે ઉપર જણાવેલો કાગળ લાવવાની જરૂર નથી.

૭. ઉમેદવારોની ઉમ્મર ૧૭ વર્ષની ઉપર અને ૨૨ વર્ષની અંદર હોવી જોઈએ. આજ સુધી બાવીસ વર્ષ ઉપરાંતની ઉમ્મરના શિક્ષકોને મહેરબાન ઇન્સ્પેક્ટર સાહેબની મંજૂરીથી દાખલ કરતા હતા તે હવે મહેરબાન ડિરેક્ટર સાહેબના ઈં. નં. ૫૯૮૭ તા. ૨૮-૧૦-૧૯૦૧ થી બંધ કરવામાં આવ્યું છે, માટે બાવીસ વર્ષ ઉપરાંતની ઉમ્મરના કોઈ શિક્ષકે પણ પરીક્ષામાં આવવું નહિ.

૮. સઘળા ઉમેદવારોએ પોતપોતાના મહેતાજીઓ પાસેથી સારી ચાલનું સર્ટિફિકેટ લેતા આવવું.

૯. પસંદ થયલા ઉમેદવારો સરકારી નોકરીને માટે લાયક છે એવું તેમણે વૈદકખાતાના યોગ્ય અમલદારનું સર્ટિફિકેટ મેળવવું પડશે.

ગુજરાત ટ્રેનિંગ કૉલેજ, અમદાવાદ—તા. ૧૨-૭-૦૪. | K. P. TRIVEDI, પ્રિન્સિપાલ.

જાહેર ખબર.

મહાલક્ષ્મી ફીમેલ ટ્રેનિંગ કૉલેજની પ્રવેશક પરીક્ષા. સને ૧૯૦૪.

ઉત્તર ભાગની તમામ નિશાળોના માસ્તરો, આસિસ્ટંટો, અને સ્ત્રીશિક્ષકોને ખબર આપવામાં આવે છે કે આ કૉલેજમાં દાખલ થનાર સ્ત્રીઓની પ્રવેશક પરીક્ષા તા. ૩૭ માહે ઑક્ટોબર સને ૧૯૦૪ ને રોજ સદરહુ કૉલેજના મકાનમાં સવારના ૧૦॥ વાગે લેવામાં આવશે. માટે જે સ્ત્રીઓને એ પરીક્ષામાં દાખલ થવું હોય તેમને ખબર મોકલવા બંદોબસ્ત કરશો.

પરીક્ષા નવા પાંચમા ધોરણ પ્રમાણે લેવામાં આવશે. ૧૫ વર્ષથી ઓછી તેમજ ૨૫ વર્ષથી વધારે ઉમ્મરની સ્ત્રીઓને દાખલ કરવામાં આવશે નહિ. ઉમેદવારે સાથેના નમુના પ્રમાણે એક પત્રક ભરીને સપ્ટેંબર માસ આખર સુધીમાં જિલ્લાના મહેરબાન ડે. એ. ઇન્સ્પેક્ટર સાહેબના અભિપ્રાય સાથે અમને મોકલવું, અને તે સાથે પોતાની સારી ચાલચલગત માટે બે આબરૂદાર ગૃહસ્થોનાં સર્ટિફિકેટ મોકલવાં.

પાસ થનાર પૈકી મહેતાજીની, આસિસ્ટંટની, અને મેલ ટ્રેનિંગ કૉલેજના સ્કૉલરોની સ્ત્રીઓ સારો અભ્યાસ હશે તોજ પ્રથમ પસંદ કરવામાં આવશે.

મહાલક્ષ્મી ફીમેલ ટ્રેનિંગ કૉલેજ, અમદાવાદ. | R. McAFEE, લેડી સુપરિન્ટેન્ડેન્ટ.

મોજે ———— તાલુકે ———— જિલ્લે ————

નંબર.	નામ.	જાત.	ઉમ્મર.	પરણેલી, કુંવારી, વિધવા.	પરણેલી હોય તો તેના ધણીનો ધંધો તથા નામ અને કુંવારી હોય તો તેના બાપનો ધંધો તથા નામ.	ધણીના [illegible] મતનાં સર્ટિફિકેટ.	ધણી હોય તો તેની કબુલત.	ટ્રે. કો. ના કયા ધોરણમાં કયા વર્ષની પરીક્ષામાં પાસ થઈ છે?	શરીરમાં ખોડ ખાંપણ છે કે નહિ?	દાખલ થયા તો ટ્રેનિંગના ધારા પાળશે કે કેમ?	ધણીની [illegible] માટે માગણી.	વિશેષ હકીકત.
૧	૨	૩	૪	૫	૬	૭	૮	૯	૧૦	૧૧	૧૨	૧૩

જાહેર ખબર.

૧. આથી ખબર આપવામાં આવે છે, કે કાઠિયાવાડ મેલ ટ્રેનિંગ કૉલેજની ચાલુ સાલની **પ્રવેશક પરીક્ષા** તા. ૫ માહે સપ્ટેમ્બર સન ૧૯૦૪ સોમ વારે સવારના દશ વાગે, અને તે પછીના દિવસોએ રાજકોટ મેલટ્રેનિંગ કૉલેજના મકાનમાં લેવામાં આવશે. આ પરીક્ષા સાતમા ધોરણમાં થશે. માટે જેમણે સાતમા ધોરણનો અભ્યાસ કર્યો હોય, તેવા વિદ્યાર્થીઓએ હાજર થવું.

૨. સન ૧૮૮૦ ના સપ્ટેમ્બર માસના શાળાપત્રમાં નમુનો છપાયો છે, તે મુજબ મેહેતાજીઓએ સર્ટિફિકેટ આપતાં જણાવવું કે ઉમેદવારની ઉમ્મર ૧૭ વર્ષથી વધારે, અને ૨૨ વર્ષથી ઓછી છે, તેમજ કાંઈ ખોડખાંપણ નથી, ને ચાલચલગત સારી છે. ચાલચલગતની બાબતમાં ખાસ તપાસ કરી પોતાની ખાતરી કરીનેજ મેહેતાજીઓએ સર્ટિફિકેટ આપવું.

૩. સર્ટિફિકેટમાં ઉમ્મરનાં વર્ષ, માસ અને દિવસ લખવાની સાથે, **અંગ્રેજી અને ગુજરાતી જન્મતિથિ** લખવા ચૂકવું નહિ.

૪. સત્તર વર્ષ કરતાં નાની ઉમ્મરના ઉમેદવારોને પરીક્ષા આપવા સારૂ મંજૂરી મેળવવાની જરૂર નથી. તે પાસ થશે તોપણ તેને કૉલેજમાં દાખલ કરવામાં નહિ આવે.

૫. બાવીશ વર્ષ કરતાં મોટી ઉમ્મરના વિદ્યાર્થીઓએ પરીક્ષા આપવા માટે, તેમ પાસ થયા પછી કૉલેજમાં દાખલ થવા સારૂ, કાઠિયાવાડ એજન્સિના મેહેરબાન એજ્યુકેશનલ ઑફિસર સાહેબ બહાદુરની ખાસ પરવાનગી મેળવવી પડશે. તેઓ પાસ થશે તોપણ તેમને કૉલેજમાં દાખલ કરવામાં આવશે નહિ.

૬. જે ઉમેદવારે પરીક્ષા પહેલાંના બાર માસમાં એક કરતાં વધારે મેહેતાજી પાસે અભ્યાસ કર્યો હોય, તેમણે તે સઘળાનાં સર્ટિફિકેટ લાવવાં. ચાલચલગતની બાબતમાં તો પરીક્ષા પેહેલાં એક માસ અગાઉનું સર્ટિફિકેટ ખાતરી લાયક ગણાશે.

૭. પરીક્ષા થઈ રહ્યા બાદ લાયક જણાયેલા ઉમેદવારોને શરીર સંબંધી તપાસ માટે મહેરબાન દાક્તર સાહેબ પાસે મોકલવામાં આવશે, માટે તેમણે વધારે વખત રોકાવું પડશે.

૮. દર વર્ષે પ્રવેશક પરીક્ષાની જાહેર ખબર બનતાં સુધી **શાળાપત્રમાં** પ્રગટ કરવામાં આવશે. પણ પરીક્ષાની તારીખ ઉતાવળે જાણવાની

જેની આતુરતા હશે, તેને રાજકોટમાં રહેતા તેના લાગતા વળગતા તરફથી અગર સ્કૉલરો તરફથી તે મળી શકશી, કારણ કે તારીખ મુકરર થયેથી તુર્ત કૉલેજના નોટિસબોર્ડ ઉપર તે જાહેર કરવાનો રિવાજ છે.

રાજકોટ.

તારીખ ૩ જૂન સન ૧૯૦૪.

B. H. Buch.

પ્રિન્સિપલ, કાઠિયાવાડ મેલ ટ્રેનિંગ કૉલેજ, રાજકોટ.

पुस्तकोनी पहोंच.

કાવ્યમાધુર્ય—કર્ત્તા હિમતલાલ ગણેશજી. બી. એ. ફર્સ્ટ આસિસ્ટંટ માસ્તર, ગોંડલ સગ્રામજી હાઇસ્કૂલ.

આરોગ્યતા-પાઠ-પોથી—કર્ત્તા નવરોજજી ડોસાભાઈ દેસાઈ, નવસારી સિવિલ હોસ્પિટલના મદદનીશ દાક્તર. કિં. ૦-૪-૦.

કન્યા-ગરબાવળી—કર્ત્તા મણીશંકર વિશ્વનાથ દવે, જોડીઆના. કિં. ૦—૪—૦.

બાળ-શિક્ષણ-ભોમિયો—કર્ત્તા કુંડલાકર ડી. કિં. ૦-૧-૦.

કામનાથ-કીર્તિ-સંગ્રહ—કર્ત્તા મગનલાલ શંકર પટેલ, માંગરોળના. કિં. ૦—૧—૦.

મોટું કેટલૉગ—કર્ત્તા ફ્રેન્ડલી ટ્રેડિન્ગ કંપની, નડિયાદ.

બાળનીતિ-પાઠ—કર્ત્તા ભીખાભાઈ ગોપાળજી પારેખ, ભાવનગરના.

બાળ-સદ્બોધ-રત્ન—કર્ત્તા હિરાલાલ વિઘારાવ રાવળ, લુણાવાડાના. કિં. ૦—૨—૦.

નગાળા-ભોજક-હિતવર્ધક સમાજનો રિપોર્ટ—કર્ત્તા જેચંદ હિરાચંદ, અમદાવાદના.

કચ્છાધિપતિની વર્ષગાંઠ—કર્ત્તા મોહનલાલ દલપતરામ કવીશ્વર, ભુજ નગર.

સૂચના.

☞ દેશી ભાષામાં થવાની પબ્લિક સર્વિસ સર્ટિફિકેટ પરીક્ષાનું પરિશિષ્ટ સને ૧૯૦૩ના સપ્ટેમ્બર માસના શાળાપત્રને ૨૮૫ મે પાને છાપેલું છે, તેમાં (૫) એટલે પાંચમા વિષય પછી નીચે મુજબ સુધારો કરવો.

(૬) આરોગ્યવિદ્યા. એડિટર.

સૂચના.

આ પત્ર સંબંધી સર્વે લખાણ એડિટર તરફ મોકલવું. નૉટપેઈડ કાગળ લેવામા નહિ આવે. સહી વગરનાં લખાણ ઉપર ધ્યાન અપાશે નહિ

છાપવા મોકલેલુ લખાણ ચોખ્ખે અક્ષરે કાગળની એકજ બાજુએ લખવું. તે અમુક માસમા છાપવા અથવા નાપસંદ પડેલુ લખાણ પાછુ મોકલવા બંધાતા નથી. જરૂર હોય તો મોકલનારે પોતાને ખર્ચે મગાવી લેવુ

શાળા ખાતાના ડેપ્યુટી અને ઍસિસ્ટંટ ડેપ્યુટી સાહેબોને તથા મહેતાજીઓને કેળવણી તથા નિશાળવ્યવસ્થાને લગતા વિષય લખી મોકલવા ખાસ વિનતિ કરીએ છીએ. શાળાઓ સંબંધી હકીકત સ્કૂલબોર્ડો તથા દેશીરાજ્યોના અધિકારીઓ લખી મોકલશે તો તે પણ ખુશીથી પ્રસિદ્ધ કરીશું.

સરકારી તેમજ ખાનગી જાહેરખબરો જે માસમાં છપાવવી હોય તેના આગલા મહિનાની પાંચમી તારીખ પહેલાં પહોચવી જોઈએ. આ પત્ર સાથે હૅન્ડબિલ વહેંચવાનુ અમે બંધ કર્યું છે.

મનીઑર્ડર મોકલનારે કૂપન ઉપર પોતાનુ ઠેકાણું, અને શી બાબતના પૈસા છે તે ચોખ્ખે અક્ષરે લખવું. તે વિના ભૂલ થવાનો સંભવ છે પોસ્ટની ટિકિટો મોકલનારે દર રુપીએ અર્ધો આનો વધારે મોકલવો; પોસ્ટ સિવાય બીજી ટિકિટો લેવામાં આવશે નહિ.

આ પત્રની કિંમત અગાઉથીજ વરસ એકનો રૂ. ૧-૦-૦ રાખી છે, પોસ્ટેજ માફ. છૂટક નકલના પોસ્ટેજ સાથે અઢી આના; પદરના ખર્ચે લેનાર દસ રૂપીઆ સુધીના પગારવાળા શિક્ષકો તથા સ્કૉલરોને ટપાલખર્ચ સાથે રૂ. ૦-૧૨-૦.

વિષય લખી મોકલનારને પૈસા લેવાની ખુશી હોય તો તેમ સ્પષ્ટ લખવું વિષય પસંદ પડશે તો તેની અગત્ય વગેરે ઉપર વિચાર કરી દર છાપેલે પાને રૂ. ૧થી ૨ સુધી આપવામાં આવશે ચર્ચાપત્રનો એમાં સમાસ થશે નહિ.

જાહેરખબરો છાપવાના ભાવ.

રૂ.	લીટી.
૧...	૩
૨...	૮
૩...	૧૫

એ ઉપરાન્તનો ભાવ ઉપર પ્રમાણેજ. બાર માસ લગી લાગલાગટ હશે તો પ્રથમ પૂરો ચાર્જ અને તે પછીના અગીઆર માસ લગી જે મળે ચાર્જ પડશે બાર માસથી ઓછી મુદત હશે તો પહેલે મહિને પૂરો ચાર્જ, અને પછી દરેક અંકે અર્ધો ચાર્જ લેવાશે.

શાળાપત્રની સાથે કોઈ પણ હેંડબિલ લીધામાં આવશે નહિ.

Monthly review

અંક ૯ મો. પુસ્તક ૪૩ મું.

The Gujarat School Paper.

ગુજરાત શાળાપત્ર.

સપ્ટેમ્બર ૧૯૦૪.

અનુક્રમણિકા.

(કેળવણીખાતાના હુકમથી.)

અમદાવાદ.

"યુનાઇટેડ" પ્રિન્ટિંગ પ્રેસ.

गुजरात शाळापत्र.

પુસ્તક ૪૩ મું. સપ્ટેમ્બર ૧૯૦૪. અંક ૯.

मास.

શ્રીમન્ત સરકાર મહારાજા સયાજીરાવે પોતાના રાજ્યમાં પ્રાથમિક કેળવણી ફરજિયાત કરી છે. છથી બાર વરસની અંદરની છોકરીઓ અને છથી ચૌદ વરસની અંદરના છોકરાઓને નિશાળે મોકલવાની તેનાં માબાપ પર ફરજ મૂકવામાં આવી છે. જેમનાં માબાપની પેદાશ સરકાર ઠરાવે તેથી ઓછી હોય, અથવા જેઓ શારીરિક કે માનસિક દોષને લીધે શિક્ષણ લેવા અશક્ત હોય, અથવા જેમનાં ગામથી નક્કી કરેલી હદ સુધીમાં નિશાળ ન હોય તેમને એ કાયદો લાગુ પડશે નહિ. જેઓ કાયદાનું ઉલ્લંઘન કરે તેમને માટે દંડની વ્યવસ્થા કરી છે. હાલ સુધરેલા દેશોમાં કેળવણી ફરજિયાત છે. વિદ્યા એજ સર્વ સુખનું મૂળ છે, માટેજ આર્ય વિદ્વાનોએ કહ્યું છે કે ' किं किं न साधयति कल्पलतेव विद्या ' (કલ્પલતાની પેઠે વિદ્યા શું શું સાધતી નથી). કલ્પ એટલે મનોરથ, ઇચ્છા. મનોરથમાત્રને જે પરિપૂર્ણ કરે, મનવાંછિત ફળ આપે તે કલ્પલતા. આમ વિદ્યાની કલ્પલતા સાથે ઉપમા કરી કવિએ દર્શાવ્યું છે કે જે કંઇ મનુષ્ય ઇચ્છે તે વિદ્યાથી પ્રાપ્ત થાય છે. આ પ્રમાણે વિદ્યા સર્વ સંપત્તિનું દ્વાર છે અને તે દ્વાર મહારાજાએ ઉઘાડી પ્રજાને તે સંપત્તિ પ્રાપ્ત કરવા સમર્થ બનાવવા પ્રયત્ન કર્યો છે તેને માટે મહારાજાને ધન્યવાદ ઘટે છે.

આ સ્થળે પ્રસંગવશાત્ એક બાબત કહેવાની જરૂર છે. અલ્પજ્ઞાનથી લાભ કરતાં ગેરલાભ વિશેષ થાય છે. આપણામાં કહેવત છે કે ' અધુરો ઘડો છલકાય છે '. રાજકવિ ભર્તૃહરિ ખરૂં કહે છે કે—

यदा किंचिज्ज्ञोऽहं द्विप इव मदान्धः समभवं
तदा सर्वज्ञोऽस्मीत्यभवदवलिप्तं मम मनः ।
यदा किंचित् किंचिद् बुधजनसकाशादवगतं
तदा मूर्खोऽस्मीति ज्वर इव मदो मे व्यपगतः ॥

જ્યારે કિંચિત્ જાણનારો હું હાથીના જેવો મદાન્ધ થયો (હાથી જેમ મદથી—લમણામાંથી યુવાવસ્થામાં જે સુગન્ધિદાર રસ નીકળે છે તેથી—અન્ધ બની જાય છે તેમ મદથી—અભિમાનથી અન્ધ થયો) ત્યારે હું સર્વજ્ઞ છું એમ મારૂં મન ગર્વિષ્ઠ થયું. પણ જ્યારે કિંચિત્ કિંચિત્ જ્ઞાન બુધજન પાસેથી પ્રાપ્ત કર્યું ત્યારે હું મૂર્ખ છું એમ મારો અહંકાર જ્વરની પેઠે જતો રહ્યો.

આ શ્લોક ઉપરથી બે બાબત સમજવાની છે—એક તો એ કે અલ્પ જ્ઞાનથી અહંકાર આવે છે અને બીજી એ કે વિદ્વાન્ પાસેથી અલ્પ જ્ઞાન પ્રાપ્ત કરેલું હોય તો જ્વરના જેવો અહંકાર હોય તો તે પણ જતો રહે છે. પહેલી બાબતના સંબંધમાં વિશેષ કહેવાની જરૂર નથી. જેને વિદ્યાના અપાર પ્રદેશનો ખ્યાલ પણ નથી તે અલ્પ જ્ઞાન મેળવી પાર પામ્યો હોય એમ સમજે છે. એવા પુરુષને કંઇ સમજાવવું પણ ઘણું અઘરૂં પડે છે. એવાનાજ સંબંધમાં એજ કવિરાજ ભર્તૃહરિએ કહ્યું છે કે—

अज्ञः सुखमाराध्यः सुखतरमाराध्यते विशेषज्ञः ।
ज्ञानलवदुर्विदग्धं ब्रह्मापि तं नरं न रञ्जयति॥

(અજ્ઞ—જે કંઇ જાણતો નથી—તે સહેલથી આરાધી શકાય છે, વિશેષ જાણનાર વધારે સહેલથી આરાધાય છે; પરંતુ અલ્પજ્ઞાનથી અભિમાની—અર્ધદગ્ધ-પુરુષને બ્રહ્મા પણ સંતોષ પમાડી શકતો નથી).

અંગ્રેજીમાં પોપ કવિએ પણ એવુંજ કવન કર્યું છે. તેની કવિતાનો સાર એ છે કે અલ્પજ્ઞાન ભયંકર વસ્તુ છે. વિદ્યારૂપી ઝરાનું પૂરૂં પાન કરો, નહિ તો સ્વાદ પણ ચાખશો મા. સહજ પીવાથી મગજ ફરી જાય છે, પણ પર્યાપ્ત પાન કરવાથી તે પાછું ઠેકાણે આવી જાય છે. બીજી બા-

બતના સંબંધમાં આ કહેવું આવશ્યક છે કે જેવા ગુરુ તેવા તેના શિષ્ય થાય છે. ગુરુ જ્ઞાની હોય તો શિષ્યની બુદ્ધિ ખીલે તેની સાથે તેનામાં નમ્રતા, વિવેક વગેરે હૃદયના ગુણો પણ આવે છે. અર્થાત્, કેળવણીનો પ્રચાર કરતા પહેલાં યોગ્ય ગુરુઓ પૂરા પાડવા પણ આવશ્યક છે. મહારાજાએ કેળવણી ફરજિયાત કરી છે, પણ ટ્રેનિંગ કૉલેજ કાઢી નાંખી છે. પરંતુ જ્યાંસુધી યોગ્ય શિક્ષકો મળી શકશે નહિ ત્યાંસુધી મહારાજાની ઉમેદ પૂરી બર આવશે નહિ એમ અમને લાગે છે.

અમદાવાદની ત્રાગાળા ભોજક હિતવર્ધક સમાજ તરફથી અમને શરૂઆતથી તે ૩૦-૯-૧૯૦૩ સુધીનો રિપોર્ટ મળ્યો છે. તે પરથી જણાય છે કે ત્રાગાળા અને ભોજક જ્ઞાતિના તેમજ બીજા કોઇ પણ ગરીબ છોકરા તથા છોકરીઓને પ્રાથમિક કેળવણી મફત આપવી, સંગીતશાસ્ત્રમાં તેમનો પ્રવેશ કરાવી રસજ્ઞતા કેળવવી અને કન્યાઓને ભવિષ્યમાં ઉપયોગી થઈ પડે એવી કેળવણી આપવી, એ એ સમાજનો ઉદ્દેશ છે ને તે સ્તુત્ય છે. વિદ્યાદાન જેવું બીજું એકે દાન નથી અને દેશની ઉન્નતિનો આધાર તેની વિદ્યાસંપત્તિ ઉપરજ છે. જે ઉદાર પુરુષ કે સમાજ દેશમાં વિદ્યાનો પ્રચાર કરવા પ્રયાસ કરે છે તે દ્રવ્યનો સદુપયોગ કરી દેશનું કલ્યાણ કરે છે એ નિઃસંશય છે.

હાલના સુધરેલા જમાનામાં પાશ્ચાત્ય દેશોમાં મોટાં મોટાં શહેરોમાં સંગ્રહસ્થાનો (મ્યૂઝિયમ) હોય છે ત્યાં કળાકૌશલ્ય, કારીગરી, પ્રાણી અને વનસ્પતિ, ભૂસ્તર, મહાન્ પુરુષોનાં ચિત્ર, પ્રાચીન પદાર્થો વગેરેના નમુનાઓ એકઠા કરેલા હોય છે; તેમજ એક મોટું પુસ્તકાલય પણ હોય છે. એવા સંગ્રહસ્થાનનો ઉપરિ અમલદાર (જેને ' ક્યુરેટર ' કહે છે) તે ઘણો વિદ્વાન્ હોય છે. આવા સંગ્રહસ્થાનથી અનેક લાભ થાય છે—જ્ઞાન ફેલાય છે તથા વૃદ્ધિ પામે છે, રસજ્ઞતા આવે છે, અને પ્રજાના દરેક વર્ગને આનન્દ સાથે જ્ઞાન અને માહિતી મળે છે. વ્યાપારને એથી ઘણું ઉત્તેજન મળે છે અને શાસ્ત્રીય સંશોધન કરી જ્ઞાનની વૃદ્ધિ કરવાનું એ અનુકૂળ

સ્થાન થઇ પડે છે. કલકત્તા, મદ્રાસ અને કોલંબો પણ મુંબઈ કરતાં એ બાબતમાં આગળ પડતાં છે. મુંબઈને ' અર્બ્સ પ્રાઇમા ઇન ઇંડિસ ' (હિંદુસ્તાનનું મુખ્ય શહેર) કહે છે, તોપણ તેમાં શહેરને શોભાવે એવું એકે સંગ્રહસ્થાન નથી. વિક્ટોરિયા મ્યૂઝિયમ, એશિઆટિક સોસાઇટિ, નૅચરલ હિસ્ટરિ સોસાઇટિ અને સ્કૂલ ઑવ્ આર્ટમાં વિખરાયલા નમુનાઓ છે; પરંતુ એકે મધ્યસ્થળે દરેક તરેહના, ઇલાકાના જુદા જુદા ભાગની કારીગરી, કળા વગેરેના, નમુના એકઠા નથી. મુંબઇ સરકારને આ ખોટ માલમ પડવાથી તેણે એ બાબતનો વિચાર કરવા એક કમિટી નીમી છે અને અઢી લાખ રૂપીઆ તો હાલ તરતજ એ કામને માટે ઉંચા મૂક્યા છે. આખા ઇલાકાને માટે એક મોટું મધ્ય સંગ્રહસ્થાન વિશાળ પાયાપર રચવાનો સરકારનો ઇરાદો છે.

આ પ્રસંગે દુનીઆનાં કયાં કયાં સ્થળે મોટાં સંગ્રહસ્થાનો છે તે વિષે કંઈક હકીકત આપવાથી લાભ થશે એમ ધારી સંક્ષેપમાં તે નીચે લખી છે

ઇંગ્લંડમાં લંડનમાં બ્લૂમ્સબરિ, ટ્રફાલ્ગર સ્કવેર (ચત્વર), અને દક્ષિણ કેન્સિંગ્ટનમાં તો અત્યુત્તમ સંગ્રહસ્થાનો છે. ગ્લાસ્ગો, લિવરપૂલ, બર્મિંગ્હામ, મૅન્ચેસ્ટર, લીડ્ઝ, નૉટિંગ્હામ, અને ન્યૂકૅસલમાં પણ સુંદર ચિત્રસંગ્રહ અને મ્યૂઝિયમ છે. એટલુંજ નહિ, પણ દરેક નાના કસ્બામાં પણ સંગ્રહસ્થાન છે ને તે સ્થળના પ્રાચીન પદાર્થો, જિલ્લાનાં પ્રાણી, વનસ્પતિ અને ભૂસ્તરના નમુના, અને તે પ્રદેશમાં ચાલતા હુન્નર અને કારીગરીના નમુનાઓનો સંગ્રહ કરવામાં આવે છે.

ફ્રાન્સમાં દરેક નાના કસ્બામાં પણ વિદ્વાન્ અધિકારીઓની દેખરેખ નીચે સંગ્રહસ્થાનો ચાલે છે. નમુનાઓમાં સ્થાનિક પ્રાચીન વસ્તુઓ, કળાના નમુના, સ્થાનિક પ્રસિદ્ધ પુરુષોનાં ચિત્રો અને સ્થાનિક ચિત્રકારોનાં ચિત્રો, સરકારે ખરીદી લીધેલાં જોવામાં આવે છે. ટુલઝ જેવાં મોટાં શહેરોમાં બે સંગ્રહસ્થાન છે, એકમાં કળા, કારીગરી અને પ્રાચીન કામોનો સંગ્રહ છે અને બીજામાં પ્રાણી અને વનસ્પતિનો સંગ્રહ છે. લિલિનું સંગ્રહસ્થાન તો આખી દુનીઆમાં ખ્યાતિ ભોગવે છે.

જર્મનિમાં પણ મ્યૂનિચ, હૅમ્બર્ગ, લીડન, લીપ્ઝિક, હીડલ્બર્ગ, બ્રેમન, વગેરે સ્થળે ઉત્તમ સંગ્રહસ્થાનો છે, અને બાલ અને ડ્રેસ્ડનનાં અત્યુત્તમ છે.

ઇટાલિનાં સંગ્રહસ્થાનો એટલાં બધાં છે અને તેમાં પ્રાચીન, અર્વાચીન, અને મધ્ય યુગના એટલા બધા જાતજાતના નમુના છે કે રોમનાં ત્રણ સંગ્રહસ્થાનને ફ્લૉરન્સનાં પાંચ કે છ, ટયૂરિનનાં બે, અને નેપલ્સ, વિરોના, બોલોના અને પૅલર્મોનાં સંગ્રહસ્થાનો સાથે સરખાવવાં અઘરાં થઈ પડે છે. ટૅરન્ટો અને સાઇરેક્યૂસ જેવાં નાનાં સ્થળોમાં પણ મનોરંજક સંગ્રહો છે અને તેને ભવ્ય મકાનોમાં રાખ્યા છે ને તેનું ઉત્તમ પત્રક બનાવેલું છે.

ઑસ્ટ્રિઆમાં પણ વિએના અને બ્યૂડાપેસ્થમાં ઉત્તમ સંગ્રહસ્થાન છે.

કેળવણીમાં યૂરોપના બીજા દેશો કરતાં રશિયા પછાત છે તોપણ તેમાં મૉસ્કો, સેંટ પીટર્સ્બર્ગ અને કીફમાં સારાં સંગ્રહસ્થાનો છે.

ઇજિપ્ટમાં કેરો અને એલેક્ઝૅન્ડ્રિયામાં પ્રાચીન, અખૂટ ભંડારમાંથી અનુપમ સંગ્રહ કરેલો જોવામાં આવે છે.

દુનીઆના પ્રાચીન ખંડો છોડી આધુનિક સ્થળો તપાસીએ તો ત્યાં પણ સંગ્રહસ્થાનો જોવામાં આવે છે. ઑસ્ટ્રેલિઆ અને ન્યૂઝિલંડમાં મેલ્બોર્ન, સિડનિ, ઍડિલેડ અને વેલિંગ્ટનમાં ઉત્તમ સંગ્રહસ્થાનો છે.

પણ ઉત્તમ વ્યવસ્થા, અને છાપેલા રિપોર્ટોમાં સંપૂર્ણ વિગતવાર હકીકત આપવા માટે તેમજ સાહસિકપણા માટે અમેરિકનો સર્વથી વિશેષ આગળ પડતા છે. ત્યાંનાં સંગ્રહસ્થાનો સંપૂર્ણ છે. વૉશિંગ્ટન, ફિલાડેલ્ફિઆ, આલ્બનિ, અને હાર્વર્ડ, કૅલિફૉર્નિયા અને પેલો આલ્ટોનાં વિશ્વવિદ્યાલયોનાં સંગ્રહસ્થાનો દુનીઆમાં પ્રસિદ્ધ છે.

'સ્કૂલ-મિસ્ટ્રેસ' નામના સાપ્તાહિક ચોપાનીઆમાં નિશાળોની તપાસ કરતી વખતે એક ઇન્સ્પેક્ટરે કરેલી સૂચના અગત્યની છે. તે કહે છે કે **ઉદ્યોગ એજ સર્વ અભ્યુદયનું મૂળ છે.** આપણી ફરજ છોકરાં પાસે **કામ કરાવવાની** છે. તેમને ઉદ્યોગ કરવાની ટેવ પાડવી એજ આપણું મુખ્ય

કર્તવ્ય છે. તેમને ગમે કે ન ગમે પણ દુનીઆમાં તેઓ કામ કરવાનેજ જન્મ્યાં છે અને તે પ્રમાણે તેમણે કામ કરવુંજ જોઈએ. વળી આપણામાંના ઘણા કામ કરવાની બાળકની શક્તિ કેવી મોટી છે તે સમજતા નથી. આપણે ધારીએ છીએ કે તેઓ કામ કરતાં થાકી જશે, પણ આપણે તર્ક બાંધીએ છીએ તે કરતાં વિશેષ કામ કરવાની તેમનામાં શક્તિ છે. માત્ર બેસાડી મૂકી શિક્ષક કહે તે સાંભળ્યા કરે એવી યોજના કરીએ તો તેમાં તેમને કામ કરવાનો પ્રસંગ મળતો નથી. જે કરવામાં કંઈ પણ મુશ્કેલી પડે, જેમાં બુદ્ધિ, અને સ્મરણશક્તિનો ઉપયોગ કરવો પડે, જેમાં ચાલાકી વાપરવી પડે તેવું કામ હમેશ બાળક પાસે કરાવતા રહેવું. જેમાં બાળકને રસ પડે અને આનન્દ થાય તેનીજ સાથે તેને કંઈ પણ માનસિક પ્રયત્ન કરવો પડે એવું કામ બાળક પાસે કરાવવું એ શિક્ષકનો ધર્મ છે.

હાલના વખતમાં શિક્ષકો બાળકો માટે ઘણો પ્રયત્ન કરે છે અને આને હાલમાં નવીન દેખરેખની પદ્ધતિ કહે છે. પણ આ સર્વ અંશે સત્ય નથી. આપણે બધા બાળકોને કેળવવાનો રાજમાર્ગ શોધી કાઢવા મથન કરીએ છીએ. પુસ્તક પ્રગટ કરનારાઓ 'વધારે સુધરેલી', 'નવીન', 'અદ્યપર્યંત નૂતન' પદ્ધતિઓ શિખવવા માટે 'અદ્ભુત' પુસ્તકો અને સાહિત્યો પ્રસિદ્ધ કરે છે. પણ તત્ત્વ એ છે કે **જેને માટે ઉદ્યોગ કરવાની જરૂર નથી તે પ્રાપ્ત કરવા લાયક નથી.** અડચણો દૂર કરી જ્ઞાન સંપાદન કરવાનાં વારંવારનાં પ્રયત્નો કરવામાંજ કેળવણી સમાયલી છે. પ્રયત્નથી હમેશ ફળ ન થાય તોપણ પ્રયત્નમાંજ કેળવણી અન્તર્ભૂત છે. બાળક પર સખ્તાઈ કરવી એવો આ લખવાનો ઉદ્દેશ નથી; પરંતુ તેમની પાસે **કામ, કામ, ને કામજ કરાવવું** એવો ઉદ્દેશ છે.

આ પ્રમાણે ઇન્સ્પેક્ટરની ટીકા છે અને એ સત્ય છે. કિંડર્ગાર્ટન પદ્ધતિ અને જેને હાલમાં નવીન ધોરણો, નૂતન પદ્ધતિ કહે છે તેનો ઉદ્દેશ બાળકને આનન્દ સાથે, તેના સ્વભાવને અનુસરીને, તેની જે જે શક્તિ જે જે વયમાં ખાસ કેળવાય તેનો વિચાર કરીને, જ્ઞાન પ્રાપ્ત કરાવવાનો છે. પણ ઉદ્યોગ અને પ્રયત્ન વગર કંઈ પણ જ્ઞાન પ્રાપ્ત કરી શકાય નહિ એ વાત શિક્ષકે હમેશ લક્ષમાં રાખી બાળકને ઉદ્યોગ કરવાની ટેવ પાડવી જોઈએ.

મિ. કોવર્ન્ટનનો રિપોર્ટ જારી.

ડયુનર્ડ સ્ટ્રીટ પબ્લિક સ્કૂલ.

બાળવિભાગ માટે પદાર્થપાઠોની યાદી.

ઉપલો વિભાગ.

(अ) રંગના પાઠો. ૧ રંગની સુંદર રચના.

(आ) કુદરતી બનાવો. ૨ ધુમ્મસવાળો દિવસ.
૩ બરફનો તોફાની વરસાદ.
૪ ગર્જના સાથે વરસાદ.

(इ) છોડો વિષે પાઠો. ૫ છોડોના ઉપયોગ.
૬ છોડોના અવયવો.
૭ બીજ શી રીતે ઊગે છે.
૮ બીજ શી રીતે ફેલાય છે.
૯ વસન્ત ઋતુનાં પ્રથમ પુષ્પો.
૧૦ મેદાનનાં પુષ્પો.
૧૧ ઊનાળાનાં પુષ્પો.
૧૨ ફળ.
૧૩ પાનખરનાં પાંદડાં.
૧૪ પાનખરનાં ફળ.

(ई) જંતુ વિષે પાઠો. ૧૫ મધમાખ
૧૬ કીડી.
૧૭ પતંગીઉં.
૧૮ માખી.
૧૯ મોટી આસમાની માખી.
૨૦ નાના શરીર અને મોટા પગવાળું એક જાતનું જન્તુ.

(उ) દરીઆઈ પ્રાણી વિષે પાઠો.	૨૧	વાદળી.
	૨૨	પરવાળાં.
	૨૩	છીપવાળી માછલી.
	૨૪	બીજા પ્રકારની છીપવાળી માછલી.
	૨૫	ત્રીજા પ્રકારની છીપવાળી માછલી.
(ऊ) પક્ષીઓ.	૨૬	પક્ષીઓ—હાથને બદલે પાંખ.
	૨૭	પક્ષીઓ—તેમના પગો.
	૨૮	પક્ષીઓ વિષે વિશેષ સંભાષણ.
	૨૯	પક્ષીનો માળો.
(ए) સાધારણ પદાર્થો.	૩૦	કાચ.
	૩૧	પાણી.
	૩૨	નક્કર અને પ્રવાહી પદાર્થો.
	૩૩	લવણ અને ખાંડ.

मध्य विभाग.

(अ) રંગ વિષે પાઠો.	૧	મૂળ રંગોને ઓળખવા અને સરખાવવા.
	૨	મિશ્ર રંગોને ઓળખવા અને સરખાવવા.
	૩	લીલો અને નારંગી.
	૪	લીલો, નારંગી, અને જાંબુડો.
(आ) છોડો વિષે પાઠો.	૫	છોડનાં મૂળો.
	૬	પાંદડાં અને કળી.
	૭	કળી અને ફૂલો.
	૮	ફળ અને બીજ.
(इ) કુદરતી બનાવો.	૯	આકાશ.
	૧૦	સૂર્ય.
	૧૧	વાદળાં અને વરસાદ.
	૧૨	પવન.
(ई) 'હું પોતે' વિષે પાઠો.	૧૩	શરીરના અવયવો.

૧૪ શરીર શેનું બનેલું છે.
૧૫ માથું.
૧૬ બાહુ અને પગનો નળો.
૧૭ હાથ અને પગ.
૧૮ આંખ અને કાન.
૧૯ નાક અને મોં.

(ए) પ્રાણી વિષે પાઠો.
૨૦ ચાલતાં પ્રાણી.
૨૧ ઊડતાં પ્રાણી.
૨૨ પેટ ઘસડીને ચાલતાં પ્રાણી.
૨૩ તરતાં પ્રાણી.
૨૪ પ્રાણીનાં ઢાંકણ.
૨૫ આપણાં વહાલાં પ્રાણીને ખવડાવવું.

(ऐ) સાધારણ પદાર્થો વિષે પાઠો.
૨૬ કલમ.
૨૭ ટપાલમાં લખવાનો કાગળ.
૨૮ ટપાલનો સિપાઈ.
૨૯ ટપાલઑફિસ.
૩૦ વહાણ.
૩૧ દીવાદાંડી.
૩૨ વહાણ ભાંગવાથી ડૂબતાં માણસોને બચાવવાને એક પ્રકારનો મછવો.
૩૩ રેલ્વે સ્ટેશન.

નીચલો વિભાગ.

(अ) જાણીતું પ્રાણી.
૧ બિલાડી.
૨ કૂતરો.
૩ બિલાડી અને કૂતરાનો મુકાબલો.
(અ) પંજા. (આ) જીભ. (ઇ) દાંત.
(ઈ) આંખ. (ઉ) ટેવ.

૪ ઘોડો.
૫ ઘોડા અને કૂતરાનો મુકાબલો.
૬ ખચ્ચર.
૭ ખચ્ચર અને ઘોડાનો મુકાબલો.
૮ ગાય.
૯ ઘેટું.
૧૦ ગાય અને ઘેટાનો મુકાબલો.
૧૧ સસલું.
૧૨ ખીસકોલી.
૧૩ સસલા અને ખીસકોલીનો મુકાબલો.
૧૪ ઉંદર.
૧૫ કોળ.
૧૬ ઉંદર અને કોળનો મુકાબલો.

(આ) વર્ગનો ખંડ.

૧૭ બારણું અને દિવાલ.
૧૮ બારી, ઓરડાની જમીન અને છાજ.
૧૯ મેજ.
૨૦ ખુરસી અને મેજ.
૨૧ ચોપડી.
૨૨ સ્લેટ અને ચોપડી.
૨૩ સ્લેટપેન.
૨૪ સીસાપેન.
૨૫ કાળું પાટીઉં અને ચિત્રકામ કરતી વખતે વાપરવાનું પાટીઉં.
૨૬ ચાક અને દરતર.
૨૭ રદ્દી કાગળ નાંખવાનો કંડીઓ.
૨૮ સ્લેટપેનની પેટી.
૨૯ કબાટ.
૩૦ હાથમાં લઈ વગાડવાનો ઘંટ.
૩૧ ઘડીઆળ

(ई) ઇન્દ્રિયો કેળવવાના
ખાસ પાઠો.
૩૨ મધુર અને લવણ.
૩૩ મધુર અને ખાટું.
૩૪ કડણુ અને પોચું.
૩૫ ખરબચડું અને સુંવાળું.
૩૬ લાંબું અને ટુંકું.
૩૭ પહોળું અને સાંકડું.
૩૮ જાડું અને પાતળું.
૩૯ ભારે અને હલકું.
૪૦ કાળું અને ધોળું.
૪૧ લાલ, પીળું અને આસમાની.

૧ નીચલો વિભાગ.

છઠ્ઠો વર્ગ...... ચિત્રકામ માટે તૈયારી—
(અ) સીધી લીટી.
(આ) સાદી સીધી લીટીની આકૃતિઓ. } પદાર્થદ્વારા.

૫ મો વર્ગ...... ફ્રી ડ્રૉઈંગ—
(અ) સીધી લીટી.
(આ) સીધી લીટીની આકૃતિઓ.
(ઇ) વર્તુલ અને તેમાંથી થતા આકાર.

૫ મો વર્ગ...... હસ્તકળા-ઉદ્યોગ—
(અ) સળીઓની ગોઠવણુ.
(આ) જાળીદાર કામ.
(ઇ) કાગળ વાળવા.
(ઈ) ટોપલી બનાવવી.
(ઉ) દોરીની ગોઠવણુ.

૨ મધ્ય વિભાગ.

૪ થો વર્ગ...... ફ્રી ડ્રૉઈંગ—

(અ) લંબવર્તુલ વિષે સાદાં મનોયત્ન.
(આ) યાદદાસ્તીથી કરેલું કામ.
(ઇ) બુદ્ધિપૂર્વક કરેલું અપૂર્વ કામ.
હસ્તકળા-ઉદ્યોગ—
(અ) રંગ પૂરવાનું કામ—બુઠ્ઠા છેડા,લીટી,મીડું.
(આ) માટીના નમુના.

૩ જો વર્ગ....... ફ્રી ડ્રૉઇંગ—
(અ) વર્તુલ અને લંબ વર્તુલ વિષે સાદાં મનોયત્ન.
(આ) યાદદાસ્તીથી કરેલું કામ.
(ઇ) બુદ્ધિપૂર્વક કરેલું અપૂર્વ કામ; (પુંઠાના) કાગળ પર ચાક વડે કાઢેલા નમુના.
હસ્તકળા-ઉદ્યોગ—
(અ) રંગ પૂરવાનું કામ—બુઠ્ઠા છેડા, લીટી, મીડું, બમણા બુઠ્ઠા છેડા અને એના સંયોગો.
(આ) માટીના નમુના.

३ उपलो विभाग.

૨ જો વર્ગ....... ફ્રી ડ્રૉઇંગ—
(અ) વાંક વિષે સાદાં મનોયત્નો.
(આ) યાદદાસ્તીથી કીધેલું કામ.
(ઇ) બુદ્ધિપૂર્વક કીધેલું અપૂર્વ કામ.
હસ્તકળા-ઉદ્યોગ—
(અ) કાગળના નમુના.
(આ) માટીના નમુના.

૧ લો વર્ગ....... ફ્રી ડ્રૉઇંગ—
(અ) સહેલા કુદરતી આકાર.
(આ) સાદું પદાર્થોનું ચિત્ર.

(ઇ) યાદદાસ્તીથી કીધેલું કામ.

(ઈ) બુદ્ધિપૂર્વક કીધેલું અપૂર્વ કામ.

હસ્તકળા-ઉદ્યોગ—

(અ) રંગ પૂરવાનું કામ—બુટ્ટા છેડા, લીટી, મીંડું, અમણા બુટ્ટા છેડા, અર્ધા બુટ્ટા છેડા, પાંદડાના આકાર (ટપકાં ટપકાંથી કીધેલા).

(આ) માટીના નમુના.

આ યોજના ઉપર કહ્યા પ્રમાણે ઉત્તમ છે. એને અમલમાં લાવવાના સંબંધમાં નીચેની બાબતો પર લક્ષ આપવું જોઈએ.

(૧) જુદા જુદા વિષયોનો યોગ્ય પરસ્પર સંબંધ કરવામાં આવ્યો છે અને તે જોઈએ તેથી વિશેષ નથી. દાખલા તરીકે વાર્તાના પાઠમાં " 'ઓક'ના ઝાડ પર વીંટલાતો 'હનિ-સકલ' નામનો વેલો"—આવો વિષય પસંદ કર્યો હોય તો શિક્ષક વાર્તા કહી રહે ત્યાર પછી છોકરાં તે વાત પોતાના શબ્દોમાં કહી જાય છે એટલુંજ નહિ, પણ માટીના સાદા નમુનાથી તે વાર્તાનો અર્થ દર્શાવે છે. દરેક બાળક પોતાની સમજ પ્રમાણે નમુનો બનાવે છે. વળી ખેલ, વાર્તા, અને ચિત્રોની મારફત ' સંખ્યા ' વિષે પણ પ્રસંગને અનુસરીને શિક્ષણ અપાય છે. ' સાંધાવાળી લાકડાની ચીપ ' અને ' લખોટાયન્ત્ર ' નો પુષ્કળ ઉપયોગ કરવામાં આવે છે; પણ આવા પાઠમાં તે માત્ર સાહિત્ય તરીકેજ વપરાય છે, મુખ્ય બાબત તરીકે નહિ.

(૨) કુદરત વિષે પાઠો, ખેલ અને ચેષ્ટાયુક્ત ગીતોનો એક બીજા સાથે સંબંધ જોડવામાં આવે છે. ખેલ અને ગીતો કુદરતના પાઠના સંબંધના હોય છે અને વિષયના ચાલતી ઋતુને અનુસરીને પસંદ કરવામાં આવે છે. પદાર્થપાઠ માત્ર કુદરતના પાઠ વિષેજ રાખવામાં આવતા નથી.

(૩) ' વાચન ' માં 'છૂટા છૂટા અક્ષરો શિખવવાની પદ્ધતિ' સાથે ' એકદમ શબ્દ વાંચવાની પદ્ધતિ ' ને જોડવામાં આવે છે, શબ્દ રચનાનાં મનોયતો કરાવવામાં આવે છે, પણ તેનો ઉપયોગ થોડામાં રહી-

ને અને એથી બીજી શૈલીમાં પ્રવેશ'થાય એવી રીતે કરાય છે. 'લેખન' માં છોકરાં નાના છાપવાના અક્ષરો તેમજ લખવાના અક્ષરો લખે છે અને તેનો હેતુ વાંચવામાં મદદ મળે એ હોય છે.

(૪) પરંપરાથી ચાલતી 'ફ્રોએબલની બક્ષીસો' (ઘનની પેટીઓ અને એવી બીજી) નો બીજાં સાહિત્યોને મુકાબલે ઓછો ઉપયોગ થાય છે અને 'ઉદ્યોગો' મારેનાં ઘણાં સાહિત્યો ત્યાં એવાં છે કે એમાંનાં ઘણાં આપણા ઇલાકામાં દરેક સ્થળે સહેલથી બનાવી શકાય કે મેળવી શકાય.

(૫) ચિત્રકામ અને રંગ પૂરવાનું કામ અત્યુત્તમ હતાં અને મોટી ઉમ્મરનાં છોકરાં પણ એવાં કાઢે તો તેને શાબાશી ભરેલું કહેવાય. ઘણાખરા શિક્ષકો પોતાના વિષયમાં પ્રવીણ હતા અને તેમાંના એકે ઘણા ઉત્તમ નમુના અને ચિત્રો જાતે કાઢી વર્ગનો ખંડ સુશોભિત કર્યો હતો અને તે નમુના અને ચિત્રો, ખેલ, કુદરતનો અભ્યાસ સંખ્યાના પાઠ, વગેરેનું વિવરણ કરવામાં કામ આવે એવા હતા, રંગ પૂરવાના કામમાં 'બુરૂ છેડા' પર જોઈએ તેથી વિશેષ ધ્યાન આપવામાં આવ્યું હતું. પણ ઉંચ બાળવર્ગોમાં આખી આકૃતિમાં રંગ પૂરવાનું કામ ઘણું સારૂં થયું હતું, યાદદાસ્તીથી કરવાના કામ પર તેમજ બુદ્ધિપૂર્વક કરવાના અપૂર્વ કામ પર ઘણું ધ્યાન આપવામાં આવ્યું હતું; અને તેમાં કુદરતી આકૃતિના નમુના કાઢવા પર ખાસ લક્ષ આપવામાં આવ્યું હતું. ચાકના કામમાં 'ફ્રી સ્કેચ' કાઢવાનો સમાવેશ થતો હતો; એટલે શાળામાંના કે શાળાની બહારના દેખાવો, વૃત્તાન્તો કે પદાર્થોનાં બાળકને ખુશી મુજબ ચિત્ર કાઢવાની છૂટ હતી. શરૂઆતનાં 'પેન્સિલ ડ્રૉઇંગ'માં ખાનાં પાડેલા કે સાદા કાગળ પર માપીને 'રૂલર'થી ચિત્ર કાઢવા દેતા હતા. માત્ર રંગ પૂરવાના કામ પર અતિશય ધ્યાન આપવાથી વિગતવાર કામ કરવામાં અચોકસપણું આવવાનો સંભવ છે તે દોષ આ યોજનાથી જતો રહે છે. પેન્સિલ અને 'બ્રશ'થી જે કામ થતું તેનો સંબંધ કુદરતના અભ્યાસ સાથે (દાખલા તરીકે, ખાસ બીજ અને છોડની વૃદ્ધિ દર્શાવવા, આ પ્રમાણે બાળકોને એના કિમતી દાખલા મળતા), બીજા આકાર અને રંગના પાઠ અને વાર્તા અને મુખપાઠ સાથે જોડવામાં આવતો.

———

(અધૂરૂં).

वररुचिकृतप्राकृतप्रकाश।

[1]आ समृद्ध्यादिषु वा॥ २॥

समृद्धि इत्येवमादिषु शब्देष्वादेरकारस्य आकारो भवति वा।

[2]समिद्धी* सामिद्धी। पअडं पाअडं। [3]अहिजाई आहिजाई। [4]मणंसिणी माणंसिणी। पडिवआ पाडिवआ। [5]सरिच्छं सारिच्छं। [6]पडिसिद्धी पाडिसिद्धी। पसुत्तं पासुत्तं। पसिद्धी पासिद्धी। [7]अस्सो आसो॥

समृद्धि। प्रकट। अभिजाति। मनस्विनी। प्रतिपद्। सदृक्ष। प्रतिस्पर्द्धिन्। प्रसुप्त। प्रसिद्धि। अश्व॥

[8]आकृतिगणोऽयम्।

---

૧. મિ. કૉવેલની ૧૮૬૮ ની આવૃત્તિ પ્રમાણે બહુધા મૂળ તથા ટીકા છાપવામાં આવશે. ડેકન કૉલેજની લાઇબ્રરીમાંથી હસ્તલિખિત પુસ્તક મંગાવ્યું છે તેના પાઠભેદ પૃષ્ઠના અધોભાગમાં આપવામાં આવશે; અને તે હસ્તલિખિત પુસ્તકને ड संज्ञा આપીશું. અને મિ. કૉવેલના પાઠને क. સંજ્ઞા આપીશું. ૨ ड માં समृद्धि, प्रकट એમ પ્રથમ સંસ્કૃત આપી પછી પ્રાકૃત શબ્દો આપ્યા છે. પ્રાકૃત શબ્દોમાં सामिद्धी समिद्धी એમ પ્રથમ આદિ આકાર થયલાં અને પછી ન થયલાં રૂપો આપ્યાં છે. ૩ आहिजाइ अहिजाइ. ड. ૪ मानस्विनी मनस्विनी. ड. ५ सारिछं सरिछं. ड. ६ पाडिपद्धी पडिपद्धी. ड. ૭ એ શબ્દ આપ્યો નથી. ड. ८ એને બદલે व्यवस्थित वा स्मरणादिह नित्यं। अश्व। आसो છે. (સૂત્રમાં वा એ વ્યવસ્થિત વિકલ્પ દર્શાવે છે તેથી अश्व ને સ્થાને आसो એમાં આદિ अ નો आ નિત્ય થાય છે).

* સંસ્કૃત શબ્દો પ્રાતિપદિક કે મૂળ શબ્દના સ્વરૂપમાં આપ્યા છે, પણ તેને સ્થાને થતા પ્રાકૃત શબ્દો પ્રથમાના એકવચનમાં આપ્યા છે.

समृद्धि ઇત્યાદિ શબ્દોમાં આદિ અકારને સ્થાને આકાર વિકલ્પે થાય છે. જેમકે **समृद्धि** ને ઠેકાણે **समिद्धी** કે **सामिद्धी**, **मकट** (ખુલ્લું) ને સ્થાને **पअडं** કે **पाअडं**, **अभिजाति** (ઊંચું કુળ) ને ઠેકાણે **अहिजाई** કે **आहिजाई**, **मनस्विनी** (ઉદાર હૃદયની સ્ત્રી કે માનિની) ને સ્થળે **मणंसिणी** કે **माणंसिणी**, **प्रतिपद्** (પડવો) ને ઠેકાણે **पडिवआ** કે **पाडिवआ**, **सदृक्ष** (સરખું) ને ઠેકાણે **सरिच्छं** કે **सारिच्छं**, **प्रतिस्पर्धिन** (હરીફ) ને બદલે **पडिसिद्धी** કે **पाडिसिद्धी**, **प्रसुप्त** (સૂતેલું) ને બદલે **पसुत्तं** કે **पासुत्तं**, **प्रसिद्धि** (ખ્યાતિ) ને સ્થાને **पसिद्धी** કે **पासिद्धी**, અને **अश्व** (ઘોડો) ને સ્થાને **अस्सो** કે **आसो** થાય છે.

समृद्धि વગેરે આકૃતિગણ છે, એટલે જેટલા ગણાવ્યા છે તેટલાજ શબ્દોનો એ ગણ નથી; પરંતુ એના જેવી આકૃતિવાળા શબ્દો એમાં દાખલ કરવા.

इदीषत्पक्वस्वप्नवेतसव्यजनमृदङ्गाङ्गारेषु ॥३॥

ईषदादिषु शब्देषु आदेरतः स्थाने इकारादेशो भवति । वेति निवृत्तम्। इसि । पिक्कं । सिविणो । वेडिसो । विअणो । [1]मुइंगो । इंगालो ।

ईषत् વગેરે શબ્દોમાં આદિ અકારને સ્થાને ઇકાર આદેશ થાય છે. **वा** શબ્દ પૂર્વ સૂત્રમાં હતો તે આ સૂત્રમાંથી નિવૃત્ત થયો છે. તેની આ સૂત્રમાં અનુવૃત્તિ કરવાની નથી; તેથી આ ફેરફાર વૈકલ્પિક નથી, નિત્ય છે. **ईषत्** (જરાક) નું **इसि**, **पक्क** (પાકું) નું **पिक्कं**, **स्वप्न** નું **सिविणो**, **वेतस** (બરૂ) નું **वेडिसो**, **व्यजन** (વિંજણો, પંખો) નું **विअणो**, **मृदङ्ग** (નરઘું) નું **मुइंगो**, અને **अङ्गार**નું **इंगालो** થાય છે.

लोपोऽरण्ये ॥ ४ ॥

---

१ ईषदित्येवमादिषु. २ मिअगो.

अरण्यशब्दे [1]आदेरतो लोपो भवति । रण्णं ॥

અરણ્ય શબ્દમાં આદિ અકારનો લોપ થાય છે. अरण्यं ને બદલે रण्णं થાય છે.

ए शय्यादिषु ॥ ५ ॥

शय्या इत्येवमादिषु [2]शब्देषु [3]आदेरत एकारादेशो भवति ॥ [4]सेज्जा । सुंदेरं । उक्केरो । तेहरो । [5]अच्छेरं । पेरन्तं । वेल्ली ॥ शय्या । सौन्दर्यं । उत्कर । त्रयोदश । आश्चर्य । पर्यन्त । [6]वल्ली ॥

શય્યા વગેરે શબ્દોમાં આદિ અકારનો એકાર આદેશ થાય છે.

शय्या ને બદલે सेज्जा, सौन्दर्य ને બદલે सुंदेरं, उत्कर (ઉકરડો) નું उक्केरो, त्रयोदश નું तेरहो, आश्चर्य નું अच्छेरं, पर्यन्त નું पेयन्तं અને वल्ली (વેલો) નું वेल्ली થાય છે.

ओ बदरे देन ॥ ६ ॥

बदरशब्दे दकारेण [7]सहादेरत ओत्वं भवति । बोरं ॥

બદર (બોર) શબ્દમાં દકાર સાથે અકારનો ઓ થાય છે. बदर નું बोरं થાય છે.

लवणनवमल्लिकयोर्वेन ॥ ७ ॥

लवणनवमल्लिकयोरादेरतो वकारेण सह ओकारः स्यात् । लोणं । णोमल्लिका ॥

---

१ आदेः આપ્યું નથી. ड. २ शब्देषु નથી. ड. ३ °रतःस्थाने एकारो भवति. ड. ४ પ્રથમ સંસ્કૃત, પછી પ્રાકૃત આપ્યા છે. ड. ५ अच्चेरं. ड. ६ क. માં वल्लि છે. ७ °रतःस्थाने ओकारो भवति । ड.

લવણ અને નવમલ્લિકામાં આદિ અકારનો વકારની સાથે ઓકાર થાય છે. लवण (મીઠું) નું लोणं અને नवमल्लिका (એક પ્રકારનું ફૂલ) નું णोमल्लिका થાય છે.

मयूरमयूखयोर्य्वा वा ॥ ८ ॥

मयूर मयूख इत्येतयोर्यूशब्देन [1]सहादेरत ओत्वं वा भवति । मोरो मऊरो । मोहो मऊहो ॥

મયૂર અને મયૂખ એ બે શબ્દોમાં યૂ ભાગની સાથે આદિ અકારનો ઓકાર થાય છે. मयूर (મોર) નું मोरो કે मऊरो અને मयूख (કિરણ) નું मोहो કે मऊहो થાય છે.

चतुर्थीचतुर्दश्योस्तुना ॥ ९ ॥

[2]एतयोस्तुना [3]सहादेरत ओत्वं भवति वा ॥ चोत्थी चउत्थी । चोद्दही चउद्दही ॥

ચતુર્થી અને ચતુર્દશી એ બે શબ્દમાં તુની સાથે આદિ અકારનો ઓકાર વિકલ્પે થાય છે. चतुर्थी નું चोत्थी કે चउत्थी અને चतुर्दशी નું चोद्दही કે चउद्दही થાય છે.

अदातो [4]यथादिषु ॥ १० ॥

[5]अत इति निवृत्तं स्थान्यन्तरानिर्देशात् । [6]यथा इत्येवमादिष्वातः स्थाने अकारादेशो भवति वा ॥

---

१ °रतःस्थाने ओकारो भवति वा. ड. २ °स्तुशब्देन. ड. ३ °रतःस्थाने ओकारो भवति वा. ड. ४ क. માં यथादिषु वा છે. ५ अत इति निवृत्तं स्थान्यन्तरान्निर्देशात આ ड. માં નથી. ६ यथादिष्वाकारस्यादादेशो भवति वा । ड.

जह जहा । तह तहा । पत्थरो पत्थारो । पउअं पाउअं । तलवेण्टअं तालवेण्टअं । उक्खअं उक्खाअं । चमरं चामरं । पहरो पहारो । चडु चाडु । दवग्गी दावग्गी । खइअं खाइअं । संठविअं संठाविअं । हलिओ हालिओ ॥

यथा । तथा । प्रस्तार । प्राकृत । तालवृन्तक । उत्खात । चामर । प्रहार । चाटु । दावाग्नि । खादित । संस्थापित । हालिक ।

अतः એનો અધિકાર નિવૃત્ત થયો છે; કેમકે બીજા સ્થાનીનો નિર્દેશ છે. આ સૂત્રમાં आतः (આકારનો) એમ બીજા સ્થાનીનો (જેને સ્થાને આદેશ થાય તે સ્થાની. આં સૂત્રમાં આકારને ઠેકાણે એમ કહ્યું છે. એટલે आतः એમ બીજો સ્થાની ઉચ્ચાર્યો છે) નિર્દેશ (ઉચ્ચારણ) થયો છે તેથી अतः (અકારનું) એમ હવેથી સૂત્રોમાં સમજવાનું નથી. यथा વગેરે શબ્દોમાં આકારને સ્થાને અકાર વિકલ્પે થાય છે.

यथा (જેમ) નુ जह કે जहा, तथा (તેમ)નું तह કે तहा, प्रस्तार (પથારી)નું पत्थरो કે पत्थारो, प्राकृत (નીચું)નું पउअं કે पाउअं, तालवृन्तक (વીંજણો)નું तलवेण्टअं કે तालवेण्टअं, उत्खात, (ખોદેલું) નું उक्खअं કે उक्खाअं, चामरનું चमरं કે चामरं, प्रहार (માર) નું पहरो કે पहारो, चाटु (પ્રિય ઉક્તિ) નું चडु કે चाडु, दावाग्नि (વનનો અગ્નિ, દવ) નું दवग्गी કે दावाग्गी, खादित (ખાધેલું) નું खइअं કે खाइअं, संस्थापित (સ્થાપેલું) નું संठविअं કે संठाविअं, हालिक (હળથી ખેડનાર, ખેડુત) નું हलिओ કે हालिओ થાય છે.

[1]इत्सदादिषु ॥ ११ ॥

---

१ इत्सदा. इ.

[1]सदा इत्येवमादिषु आत इकारो भवति वा ॥
सइ सआ । तइ तआ । जइ जआ ॥
सदा । तदा । यदा ।

सदा વગેરે શબ્દોમાં આકારનો ઇકાર વિકલ્પે થાય છે; सदा (હમેશ)નું सइ કે सआ, तदा (ત્યારે)નું तइ કે तआ, અને यदा (જ્યારે)નું जइ કે जआ થાય છે.

इत एत् पिण्डसमेषु ॥ १२ ॥

पिण्ड इत्येवंसमेषु [2][3]इकारस्य एकारादेशो भवति वा ।
पेण्डं पिण्डं । [4]णेद्दा णिद्दा । सेंदूरं सिंदूरं । धम्मेल्लं धम्मिल्लं । [5]चेंधं चिंधं । [6]वेण्हू विण्हू । [7]पेट्ठं पिट्ठं ॥
पिण्ड । [8]निद्रा । सिंदूर । धम्मिल्ल । [9]चिह्न । विष्णु । [10]पिष्ट ॥
समग्रहणं [11]संयोगपरस्योपलक्षणार्थम् ॥

पिण्ड અને એના જેવા શબ્દોમાં ઇકારનો વિકલ્પે એકાર આદેશ થાય છે. સૂત્રમાં सम શબ્દ સંયોગપરનું ઉપલક્ષણ કરે છે. સંયોગ એટલે સંયુક્ત વ્યંજન. ઉપલક્ષણ એટલે સ્વ અને સ્વેતરબોધક પદ (उपलक्ष्यते स्वं स्वेतरच्च अनेन इति उपलक्षणम्). सम શબ્દ પિણ્ડ અને પિણ્ડના જેવા શબ્દો જેમાં ઇકાર પછી સંયુક્ત વ્યંજન હોય એવા શબ્દોનો લક્ષક છે.

---

१ सदाशब्दे आत इत्वं भवति सइ सदा ॥ ड. २ इत्येवंपिंडसमेषु ड. ३ इकारस्य स्थाने एकारो भवति वा । ड. ४ पेट्टं पिट्टं એમ णेद्दा णिद्दाને ઠેકાણે છે. ड. ५ चेंधं चिंधं. ड. ६ वेह्नु विह्नु. ड. ७ નથી. ड. ८ पृष्ट. ड. ९ અને १० ड. માં નથી. ११ शिष्टप्रयोगानुसारेण ज्ञातव्योपलक्षणार्थम् ड. (શિષ્ટ પુરુષોના પ્રયોગને અનુસરીને જે જાણવું જોઈએ તેનુ ઉપલક્ષણ કરે છે).

पिण्ड (પિંડો)નું पेण्डं કે पिण्डं, निद्रानु णेद्दा કે णिद्दा, सिंदूरनु सेंदूरं કે सिंदूरं, धम्मिल्ल (કેશની લટ)નું धम्मेल्लं કે धम्मिल्लं, चिह्ननु चेंधं કે चिंधं, विष्णुનું वेण्हू કે विण्हू, અને पिष्ट (ખાંડેલું)નું पेट्टं કે पिट्टं થાય છે.

अत् पथिहरिद्रापृथिवीषु ॥ १३ ॥

[1]पथ्यादिषु शब्देष्विकारस्य अकारो भवति ॥

पहो । हलद्दा । पुहवी ॥

पथिन्, हरिद्रा અને पृथिवी એ શબ્દોમાં ઇકારનો અકાર થાય છે. पथिन्, (માર્ગ)નું पहो, हरिद्रा (હળધર)નું हलद्दा અને पृथिवीનું पुहवी થાય છે.

पथिन्‌નું पह થઈ પ્રથમાનું એકવચન पहो થાય છે.

[2]इतेस्तः पदादेः ॥ १४ ॥

[3]पदादेरितिशब्दस्य यस्तकारस्तस्मात् परस्य इकारस्य अकारो भवति ॥

इअ उअह अणहवअणं । इअ विअसंतीउ चिरं ॥

इति पश्यतान्यथावचनं । इति विकसंत्यथिरं ॥

पदादेरिति वचनादिह न भवति ॥ पिओत्ति ॥ प्रिय इति ॥

પદમાં આદિ જે इति શબ્દ તેના તકારથી પર ઇકારનો અકાર થાય છે. इति पश्यतान्यथावचनम् (એ પ્રમાણે અસત્ય વચન જુઓ) નું

---

१. पृथिहरिद्रापृथिवी इत्येवमादिषु इतःस्थाने अद् भवति । इ. २ इतेरत्वं पदादेः । इ. ३ पदादेरितेस्तेरिकारस्य इतोऽत्वं भवति ।

इअ उअइ अणहन्नअणं અને इति विकसन्त्यथिरम् (એ પ્રમાણે ચિરકાળ વિકાસ પામતી) નું इअ विअसंतीउ चिरं થાય છે. સૂત્રમાં पदादे:.(પદમાં આદિ, વાક્યને આરંભે) એવું વચન છે તેથી प्रिय इति (પ્રિય એમ)નું पिओत्ति થાય છે, એમાં इतिના તકરાથી પર ઇકારનો અકાર થતો નથી.

उदिक्षुवृश्चिकयोः ॥ १५ ॥

इक्षुवृश्चिकयोरित उत्वं भवति ॥ उच्छू । [1]विञ्छुओ ॥

इक्षु અને वृश्चिक એમાં ઇકારનો ઉકાર થાય છે. इक्षु (શેરડી) નું उच्छू અને वृश्चिक (વીંછી) નુ विञ्छुओ થાય છે.

ओ च द्विधाकृञः ॥ १६ ॥

[2]कृञ्धातुप्रयोगे द्विधाशब्दस्येत ओकारो भवति । चकारादुत्वं च ॥

द्विधाकृतं । दोहाइअं । दुहाइअं ॥ द्विधा क्रियते । दोहाइज्जइ । दुहाइज्जइ ॥

द्विधा શબ્દ कृञ् (कृ ઉ.) ધાતુ જોડે વપરાય ત્યારે તેના ઇકારનો ઓકાર થાય છે, સૂત્રમાં चકાર (અને) છે તેથી ઉકાર પણ થાય છે.

द्विधाकृतं (બે રીતે કરાયલું) નું दोहाइअं કે दुहाइअं અને द्विधा क्रियते (બે રીતે કરાય છે) નું दोहाइज्जइ કે दुहाइज्जइ થાય છે.

इत् सिंहजिह्वयोश्च[3] ॥ १७ ॥

[4]एतयोरादेरिकारस्य ईकारो भवति ॥

सीहो । जीहा ॥

---

१ विञ्छू ॥ ड. २ द्विधाशब्दस्य कृञ्धातुयोगे इत ओत्वं भवति । ड. ३ ड. માં च નથી. ४ सिंहजिह्वयोरित ईत्वं भवति । ड.

[1]चकारोऽनुक्तसमुच्चयार्थः । तेन वीसत्थ वीसम्भ इत्येवमादिषु ईत्वं भवति ॥

सिंह અને जिह्वा એમાં આદિ ઇકારનો ઈકાર થાય છે. सिंह નું सीहो અને जिह्वा નું जीहा થાય છે.

સૂત્રમાં च કાર છે તે નહિ કહેલા શબ્દોનો સમાવેશ કરવા સારૂં છે. તેથી विश्वस्त (વિશ્વાસ કરાયલું) નું वीसत्थ અને विश्रम्भ (વિશ્વાસ) નું वीसम्भ થાય છે અને જે શબ્દોમાં ઇની પછી સંયુક્તવ્યંજન હોય અને પ્રાકૃતમાં તેમાંથી એક લોપાતો હોય એવા શબ્દોમાં આદિ ઇકારનો ઈકાર થાય છે.

इदीतः पानीयादिषु ॥ १८ ॥

पानीय इत्येवमादिष्वादेरीकारस्य [2]इकारो भवति ॥

पाणिअं । अलिअं । वलिअं । तआणिं । [3]करिसो । दुइअं । तइअं । गहिरं ॥

पानीय । अलीक । व्यलीक । तदानीम् । करीष । द्वितीय । तृतीय । । गभीर ॥

पानीय ઇત્યાદિ શબ્દોમાં આદિ ઈકારનો ઇકાર થાય છે.

पानीय (પાણી) નું पाणिअं, अलीक (અસત્ય) નું अलिअं, व्यलीक (દુઃખહેતુ) નું वलिअं, तदानीम् (ત્યારે) નું तआणिं, करीष (છાણું) નું करिसो, द्वितीय નું दुइअं, तृतीय નું तइअं, અને गभीर નું गहिरं થાય છે.

एन्नीडापीडकी[4]दृशेदृशेषु ॥ १९ ॥

---

१ ड. માં चकारो–भवति નથી.

२ इत्वं. ड. ३. करिसं.ड. ४ कीदृगीदृशेषु. क.

[1]नीडादिषु ईकारस्य एकारो भवति ॥ णेड्डं । आपेलो । केरिसो । एरिसो ॥

नीड વગેરે શબ્દોમાં ઈકારનો એકાર થાય છે. नीड (માળો) નું [2]णेड्डं, आपीड (પીડનું) નું [3]आपेलो, कीदृश (કેવું) નું केरिसो અને ईदृश (એવું) નું एरिसो થાય છે.

उत ओत्तुण्डरूपेषु ॥ २० ॥

तुण्ड इत्येवंरूपेषु [4]आदेरुकारस्य ओकारो भवति ॥
तोण्डं । मोत्ता । पोक्खरो । [5]पोत्थअं । लोद्धओ । कोट्टिमं ॥
तुण्ड । मुक्ता । पुष्कर । पुस्तक । लुब्धक । कुट्टिम ॥
[6]रूपग्रहणं संयोगपरोपलक्षणार्थम् ॥

तुण्ड જેવા શબ્દોમાં આદિ ઉકારનો ઓકાર થાય છે.
तुण्ड (મુખ) નું तोण्डं, मुक्ता (મોતી) નું मोत्ता, पुष्कर (પુષ્કર તળાવ) નું पोक्खरो, पुस्तकनुं पोत्थओ, लुब्धक (શિકારી) નું लोद्धओ, कुट्टिम (મણિમય ભૂમિ) નું कोट्टिमं થાય છે.

સૂત્રમાં रूप શબ્દનું ગ્રહણ કર્યું છે તે ઉકારની પછી સંયુક્ત વ્યંજન આવે એવા શબ્દોનું ઉપલક્ષક છે.

[7]उलूखले ल्वा वा ॥ २१ ॥

---

१ नीडापीडकीदृशेदृश इत्येतेषामेत्वं भवति । ङ. २ नेड्डं. ङ. ३ आपेडो ङ. ४ उत ओत्वं. ङ. ५ पोत्थओ. क. ६ अत्रापि रूपग्रहणं संयोगपदस्थान्युपलक्षणार्थम् ङ. ७ उदूखले ल्वा वा. ङ.

[1]उलूखलशब्दे [2]लूशब्देन सह [3]उकारस्य ओकारो भवति वा ॥ [4]ओक्खलं । उलूहलं ॥

उलूखल શબ્દમાં लू ભાગની સાથે ઉકારનો ઓકાર વિકલ્પે થાય છે. उलूखल (ખાણણી) નું ओक्खलं કે उलूहलं થાય છે.

किंडर्गार्टन.

(સાંધણ પૃષ્ઠ ૧૮૯થી.)

૫ મી બક્ષીસ ચાલુ.

૭ અને ૮ ની વચ્ચેની * નિશાનીવાળી આકૃતિ.

બેસવાનો કોચ—૭ આખા ઘન સીધી આડી લીટીમાં મૂકીને પાછળ તેવાજ બીજા ૭ ઘન, અને તેની પાછળ ત્રીજી લીટીમાં મધ્યે ચાર આખા ઘન અને બંને ખૂણા ઉપર કાટખૂણે અંદરના ભાગને જોડીને અર્ધા ઘન મૂકો, એટલે બેઠક થશે. બેઠકની પાછળની ત્રીજી લીટી ઉપર નીચે છે તેવીજ ગોઠવણ કરો એટલે પીઠ થશે; હાથા માટે દરેક બાજુએ બબ્બે આખા ઘન મૂકો, અને છેલ્લા ૪ પા ઘન રહ્યા, તેમાંથી દરેક બાજુએ હાથાની અંદર ઢાળ કરીને બબ્બે મૂકો એટલે તકિયા જેવો ઢાળ થશે.

છેલ્લી આકૃતિ (* નિશાનીવાળી).

બે સ્વિઝ્ (સ્વિત્ઝર્લૅન્ડની) ઝુંપડીઓ.

આઠ ઘન ગોઠવીને બે ઘનનું દરેક માપ એવો નક્કર ઘન બનાવો. તેના ઉપર વચ્ચોવચ્ચ છાપરાને માટે બે ઘન અને આગળના દેખાવ ઉપર મિનારા માટે વળી એક ઘન મૂકો. છાપરાની દરેક બાજુના ખાંચામાં કાટખૂણો અંદર રાખીને બબ્બે અર્ધા ઘન મૂકો. આગળના શિખર માટે અને પાછળ ઢાળ પૂરો કરવાને એકેક પા ઘન કાટખૂણો ઊંચો રા-

---

१ उदूखलशब्दे. इ. २ दूशब्देन. इ. ३ उत ओत्वं. इ.
४ ओखलो उदूखलो इ.

ખીને ગોઠવો એટલે એક ઝુંપડી થશે. તે પ્રમાણે બીજી બનાવો.

૫. સૌંદર્યના આકાર—શિક્ષક પોતાની કલ્પનાશક્તિ વાપરીને ગમે તેવા અને ગમે તેટલા સૌંદર્યના આકાર બનાવી શકે. ચિત્રમાં આપેલા આકાર નમુના તરીકે ગણવાના છે. તે એવા પ્રત્યક્ષ દેખાય છે કે તેનો ખુલાસો આપવાની જરૂર જણાતી નથી; તોપણ કેટલાકનું દિગ્દર્શન નીચે કરાવ્યું છે.

૧. વચ્ચે નવ ઘનનો ચોરસ, અને દરેક ખૂણા ઉપર ત્રણ આખા અને ત્રણ અર્ધા ઘન છે.

૨. ઉપરના આકારમાં વચલા ચોરસની દરેક બાજુનો વચલો ઘન સીધો ખસેડી ત્રિકોણુની સાથે મેળવી દેવાથી બીજો આકાર થશે.

૩. ઉપરની આકૃતિમાં ત્રિકોણુને વળગેલા ઘન લઈ, ત્રિકોણુની અણીઓ વચ્ચેની જગામાં ત્રિકોણુ તરફ ખૂણા રાખીને મૂકો. ત્રિકોણોની અંદરની બાજુમાંથી વચલો નાનો ત્રિકોણુ લઈને વચલા ઘનની આસપાસના ચાર ઘનની વચ્ચે જગા છે તેમાં ગોઠવવાથી ત્રીજો આકાર થશે.

૪. બીજા આકારની સાથે ચોથા આકારનો મુકાબલો કરતાં જણાશે કે બીજી આકૃતિમાં વચલા ઘનના ખૂણા આપણી તરફ, અને બાજુઓ ત્રિકોણુ સામી છે, અને ચોથીમાં બાજુઓ આપણી તરફ અને ખૂણા ત્રિકોણુ તરફ છે. જે ચાર ઘન ત્રિકોણુને વળગેલા હતા તે ત્રિકોણોની વચ્ચે છે અને ત્રિકોણુની અંદરની બાજુ આખી છે.

૫. આ આકૃતિમાં ઉપલા ચાર ઘન ખૂણા ઉપર છે અને ત્રિકોણુની અંદરની બાજુઓમાં વચ્ચોવચ્ચ ખાંચા પાડી, ચાર અર્ધા ઘન ત્રિકોણોની વચ્ચે મૂકેલા છે.

૬. આ આકાર માટે વચલો આકાર કાયમ રાખી વચ્ચે પોકળ ચોરસ રાખીને ચાર ચાર ઘન ચારે ખૂણા ઉપર ગોઠવેલા છે, અને વચલા આકારના ખૂણાને ખૂણો સાંધીને દરેક બાજુએ દોઢ દોઢ ઘન ગોઠવેલો છે.

૭. આ આકૃતિની દરેક બાજુમાં ૯ ઘન છે.

૮. ઉપરની આકૃતિની દરેક બાજુમાંથી અકેક ઘન, એટલે બબ્બે અર્ધા ઘન કાઢી લઈ તે બાજુની વચ્ચોવચ અંદર અને બહાર અકેકો મૂકવાથી આ આકાર થશે.

૯. આમાં દરેક બાજુમાં સાત ઘન છે; ખૂણાના ખાંચામાં કાટખૂણા બહાર રાખીને ત્રણ ત્રણ અર્ધા ઘન વાંકમાં ગોઠવેલા છે; દરેક બાજુના મધ્ય ભાગને બબ્બે અર્ધા ઘન ત્રિકોણના આકારમાં જોડીને મૂકેલા છે, અને તેના બહારના ખૂણાને અકેક અર્ધો ઘન જોડેલો છે.

૧૦. આ આકારમાં દરેક બાજુમાં સાત આખા ઘન, ખૂણા ઉપર ઉપર પ્રમાણે ચાર પા ઘન, અને મધ્યમાં કર્ણવાળી બાજુ બહાર રાખી બહારથી પટ્કોણના આકારમાં છ અર્ધા ઘન ગોઠવેલા છે.

૧૧. આ આકારમાં દરેક બાજુમાં પાંચ, અને ખૂણા આગળ ચાર આખા ઘન છે.

૧૨. છેલ્લી આકૃતિમાં દરેક બાજુમાં ચાર, અને તેની બહાર દરેક બાજુને પાંચ આખા ઘન વાંકમાં વળગાડેલા છે.



૬. **જ્ઞાનના આકાર**—આ બક્ષીસના સાધનથી છોકરાઓને કાટખૂણો, પહોળો ખૂણો અને સાંકડો ખૂણો શિખવી શકાય છે. પાટીઆ ઉપર આડી અને ઉભી લીટીની મેળવણીથી છોકરાઓને કાટખૂણાનું સ્થૂળ ભાન કરાવવું. તે ખૂણામાં કાગળ, પોસ્ટકાર્ડ, સ્લેટ, ચોપડીઓ વગેરેના ખૂણા ગોઠવીને તેનો અભ્યાસ કરાવવો. ત્યાર પછી આ બક્ષીસના ઘનનો દરેક ખૂણો મેળવો એટલે ઘનનો દરેક ખૂણો કાટખૂણો છે, એવી છોકરાઓની ખાતરી થશે. આ ઉપરાંત નિશાળના મકાનના, બારણાના, બારણાની સાખોના, ટેબલના, ઓટલાના અને એવી બીજી વસ્તુઓના ખૂણા કાટખૂણાઓ છે, એવું છોકરાઓ પાસેથીજ કઢાવવું એટલે તેમનું કાટખૂણા વિષેનું જ્ઞાન દૃઢ થશે.

ઘનને અર્ધો ઘન જોડીને પહોળો ખૂણો બતાવવો. પહોળા ખૂણાવાળા આકાર બનાવીને કે બનેલા બીજા પ્રત્યક્ષ દેખાડીને, અને પાટીઆ ઉપર કાટખૂણા માટેજ કાઢેલી લીટીઓના સામાન્ય બિંદુમાંથીજ તિરકસ

पदार्थपाठ माटे सामान्य ज्ञान.

पाणी.

વિદ્યાર્થીઓને આજ સુધી અવલોકન અને અનુભવથી જ્ઞાન મળેલું છે તે ચોખ્ખું અને દૃઢ કરવાના તથા તે સંબંધી વિશેષ જ્ઞાન આપવાના હેતુથી આ પત્રમાં હકીકત આપવામાં આવે છે તે શિક્ષકોએ ધ્યાનમાં લઈ શિષ્યોના અધિકાર પ્રમાણે પદાર્થપાઠો ગોઠવી શિખવવી. ઘણે ઠેકાણે પ્રયોગોની સૂચના કરી છે, પરંતુ તેજ પ્રયોગને વળગી રહેવું, અથવા ન આપ્યા હોય તો નજ કરવા એવું કાંઈ બંધન નથી. શિક્ષકે જો વિદ્યાર્થીઓના અવલોકન, અનુભવ, અને જ્ઞાનની વ્યક્તિવાર માહીતી મેળવી હોય, અને તેને અનુસરીને ઉત્સાહસહિત, જરા કલ્પનાશક્તિ વાપરી પ્રયોગો યોજે તો પોતાનો પાઠ રસિક કરીને બાળકોને ઘણું સારૂં જ્ઞાન આપી શકે, અને તેમની ઇંદ્રિયો, મન, અને બુદ્ધિ કેળવી, હાલની કેળવણી આપવાની પદ્ધતિનો ઉદ્દેશ સફળ કરી શકે.

નીચે આપેલા પાણીના ગુણોમાંના જે ગુણો બીજા પ્રવાહી પદાર્થોને પણ સામાન્ય હોય તે શિખવતાં બીજા પ્રવાહી પદાર્થોની સાથે પાણીનો મુકાબલો કરાવતા રહેવું.

પાણીનું ઓળખાણ છોકરાઓને નવું પડાવવું પડતું નથી. તેઓ જાણે છે કે તે પોતાના ઘરમાં, માટલાંમાં કે બીજાં વાસણોમાં ભરી રાખેલું હોય છે; કુવા, નદી, તળાવ, વગેરેમાં પુષ્કળ જોવામાં આવે છે. વળી તે પીવામાં, વાસણ અને કપડાં ધોવામાં, રસોઈ કરવામાં અને બીજાં અનેક કામમાં વપરાય છે.

પાણી બારીક ગોળ ટીપાંના બનેલો સમૂહ છે.

આ ઠસાવવાને માટે નક્કર અને આકારવાળા પદાર્થો સાથે તેનો મુકાબલો કરાવવો.

ઈંટ, સાંકના કકડા વગેરે ઘસીને બતાવવું કે તેઓ ઝીણા ઝીણા કણના બનેલા ચોખા, આકારવાળા પદાર્થો છે. પિચકારી, ફુવારો કે પાણી જોરથી આવતું હોય તેવી ગમે તે નળીના મોં ઉપર પોલી આંગળી મૂકીને, કે આંગળીથી ટપકાવીને પાણીના પણ કણો બતાવવા. બ્રશ કે વાળાકુંચીના ભીના વાળાને આંગળીનો ટકોરો મારવાથી કે ભીનો રૂમાલ છટકારવાથી પણ પાણીનાં

બારીક ગોળ ટીપાં વિદ્યાર્થીઓને પ્રત્યક્ષ કરાવી શકાશે. વર્ષાદમાં પડતાં ફોરાંના સમૂહથી છાપરાં ઉપરથી પડતી ધારો, પોળોમાં વહેતું પાણી, નદીઓ, તળાવો વગેરે બને છે, એ યાદ કરાવવું.

પાણી પ્રવાહી છે.

૧. ઈંટ, વગેરે નક્કર વસ્તુઓના કણો છૂટા પાડતાં જોર અજમાવવું પડે છે, અને પાણીનાં ટીપાં સહેલાઈથી છૂટાં પાડી શકાય છે. પાણીનાં વાસણમાંથી ટપકાં પાડીને, કે તેમાં છોકરાઓની આંગળીઓ કે હાથ બોળાવીને તેની ખાતરી કરી આપી શકાય.

૨. સ્લેટ, પેન, દાણા, લોટ, ધૂળ વગેરે મૂઠીમાં પકડી શકાય તેમ પાણી પકડાતું નથી.

૩. ઉપર કહેલા નક્કર પદાર્થનો ઢગલો ટેબલ ઉપર કરી શકાય તેમ પાણીનો ઢગલો થઈ શકે નહિ. નીચામાં નીચી જગા તરફ તે વહે, પ્રસરી જાય, અને રેલો ચાલે.

૪. નક્કર પદાર્થને પોત પોતાનો અમુક આકાર છે અને ગમે તે વાસણમાં મૂકતાં તે આકાર કાયમ રહે છે, પણ પાણીને તે નથી. જે વાસણમાં તેને ભરવામાં આવે તેનો આકાર તે ધારણ કરે છે.

૫. પાણી એક વાસણમાંથી બીજા વાસણમાં ધીમે ધીમે રેડી શકાય; તેમ નક્કર વસ્તુઓ રેડાતી નથી.

પાણી રંગ વગરનું, પારદર્શક, સ્વાદ વગરનું અને ગંધ વગરનું છે.

ઉપરની હકીકતની ખાતરી તેઓ પોતાની ઇંદ્રિયો, એટલે જીભ, નાક, આંખથી કરી લેશે. વિશેષમાં તેમને રંગનાં ચકતાંનું પાટીઉ બતાવીને તેમાંના કોઈ રંગને તે મળતું નથી તે પ્રત્યક્ષ કરાવવું. જુદા જુદા રંગના કાચના સીસાઓમાં ચોખ્ખું પાણી ભરવાથી તેમના અસલ રંગમાં કાંઈ ફેર પડતો નથી, એ કહેવાથી પણ તે વાતને પુષ્ટિ મળશે.

ચોખ્ખી અને રંગ વગરની કાચની શીશી ચોખ્ખા પાણીથી ભરી પરપોટો ન રહે, અને પાણીની સપાટીની કોર ન દેખાય એવી રીતે પૂરો ભર્યો હોય તો છોકરાંઓ તેની અંદર પાણી છે તેવું ભાગ્યેજ જાણી શકે અને આ પ્રયોગ રમુજી અને બોધદાયક થઈ પડયા વિના રહે નહિ.

અપૂર્ણ.

Syed Ali - Thimmayya ... Day School

બાળગીત.

વરસાદની ઋતુ.

(જંગલમાં ફરતાં બાળકોનો અનુભવ.)

લખનાર—ઉમેદઅલી કરીમમહુમદ મુનશી.

પુનમ ચાંદની ખીલી પૂરી અહીં રે——એ રાગ.

વા'! વા'! જો જો ભાઈ આ, ખેલ બન્યો શો આજનો રે,
વા'! વા'! મેઘાડંબર કીધો શો ઘમઘોર,
કાળી વાદળીઓએ, આજ ઘટા આ શી કરી રે.—ટેક.

સાખી—જંગલની શોભા જુઓ, સુંદર નાના છોડ,
હરાં વસ્ત્ર ધારણ કર્યાં, ઉભા સૌ કરજોડ;
નમતી લળી લળી જો, જાય પવનની લહેર,
જાણે મેઘરાયને, વધાવતી હરખે ભરીરે.—વા'વા'૦

સાખી—મોર પોકારે મેઘને, હૈયે હર્ષ ન માય,
નાચે છે વળી જોડમાં, આગળ પાછળ થાય;
જોવો બંકો ખગપતિ, આનંદે મલકાય,
નાચે કળા કરીને, સૂચવતો પધરામણીરે.—વા'વા'૦

સાખી—જો આ ખેતર ખેડતો, ઊભો ખેડુત એક,
ચેપાડું પલળી ગયું, આનંદી છે છેક;
ગાએ લલકારી એ જોરથી રાગ મલાર,
જાણે મસ્ત બનીને, ગાય મઝેથી હરી ફરીરે—વા'વા'૦

સાખી—નદી નાળાં સૌ ઉછળે, હૈયે હર્ષ ન માય,
બે કાંઠે તરબોળ છે, પાણી નહિ સમાય;
નદીઓ ચાલી જો આ ઢાળે ઢળતી જાય,
મળવા સ્વામીજીને, દોડે શી પ્રીતે કરીરે—વા'વા'૦

સાખી—વરસ્યો મે' ઠંડક થઈ, પશુ પક્ષી હરખાય,
દુનીઆં સૌ રાજી થઈ, જગ મંડપ શોભાય;
વા'! વા'! વિશ્વપતિએ, કીધી લીલાલહેર,
ઇચ્છે ઉમેદઅલી, આવા દિન આપો હરિરે.—વા'વા'૦

સૂચના.

આ પત્ર સંબંધી સર્વે લખાણ એડિટર તરફ મોકલવું. નૉટપેડ કાગળ લેવામાં નહિ આવે. સહી વગરનાં લખાણ ઉપર ધ્યાન અપાશે નહિ.

છાપવા મોકલેલું લખાણ ચોખ્ખે અક્ષરે કાગળની એકજ બાજુએ લખવું. તે અમુક માસમાં છાપવા અથવા નાપસંદ પડેલું લખાણ પાછું મોકલવા બંધાતા નથી. જરૂર હોય તો મોકલનારે પોતાને ખર્ચે મંગાવી લેવું.

શાળા ખાતાના ડેપ્યુટીઓને અૅસિસ્ટંટ ડેપ્યુટી સાહેબોને તથા માસ્તરોને કેળવણી તથા નિશાળવ્યવસ્થાને લગતા વિષય લખી મોકલવા ખાસ વિનતિ કરીએ છીએ. શાળાઓ સંબંધી હકીકત સ્કૂલબોર્ડો તથા દેશીરાજ્યોના અધિકારીઓ લખી મોકલશે તો તે પણ ખુશીથી પ્રસિદ્ધ કરીશું.

સરકારી તેમજ ખાનગી જાહેરખબરો જે માસમાં છપાવવી હોય તેનું આગલા મહિનાની પાંચમી તારીખ પહેલાં પહોંચવી જોઈએ. આ પત્ર સાથે હૅન્ડબિલ વહેંચવાનું એમે બંધ કર્યું છે.

મનીઑર્ડર મોકલનારે કૂપન ઉપર પોતાનું ઠેકાણું, અને શી બાબતના પૈસા છે તે ચોખ્ખે અક્ષરે લખવું, તે વિના ભૂલ થવાનો સંભવ છે. પોસ્ટની ટિકેટો મોકલનારે દર રુપીએ અર્ધો આનો વધારે મોકલવો; પોસ્ટ સિવાય બીજી ટિકેટો લેવામાં આવશે નહિ.

આ પત્રની કિંમત અગાઉથીજ વરસે એકનો રૂ. ૧-૦-૦ સઘળો છેઃ પોસ્ટેજ માફ. છૂટક નકલના પોસ્ટેજ સાથે અર્ધો આના; પદરનો ખર્ચ વેઠનાર દશ રૂપીઆ સુધીના પગારવાળા શિક્ષકો તથા સ્કૉલરોને ટપાલખર્ચ સાથે રૂ. ૦-૧૨-૦.

વિષય લખી મોકલનારને પૈસા લેવાની ખુશી હોય તો તેમ સ્પષ્ટ લખવું. વિષય પસંદ પડશે તો તેની અગત્ય વગેરે ઉપર વિચાર કરી દર છાપેલે પાને રૂ. ૧થી ૨ સુધી આપવામાં આવશે. ચર્ચાપત્રનો એમાં સમાસ થતો નથી.

જાહેરખબરો છાપવાના ભાવ.

રૂ.	લીટી.
૧...	૩
૨...	૮
૩...	૧૫

જો પ્રથમ પુરા ચાર મહિના ને તે પછી અગીઆર માસ લગી, જે ઓછા આપવા પડશે. બાર માસથી ઓછી મુદત હશે તો પહેલે મહિને પુરા ભાવ એ ઉપરાન્તનો ભાવ ઉપર પ્રમાણે લેવાશે, અને પછી દરેક અર્ધો આનો બાર માસ લગી લાગલાગટ હશે.

શાળાપત્રની સાથે કોઈ પણ હૅન્ડબિલ લીધામાં આવશે નહિ.

અંક ૧૦ મો. પુસ્તક ૪૩ મું.

The Gujarat School Paper.

ગુજરાત શાળાપત્ર.



ઑક્ટોબર ૧૯૦૪.

અનુક્રમણિકા.

(કેળવણીખાતાના હુકમથી.)

અમદાવાદ.

"યુનાઇટેડ" પ્રિન્ટિંગ પ્રેસ.

ગુજરાત શાળાપત્ર.

પુસ્તક ૪૩ મું. ઑક્ટોબર ૧૯૦૪. અંક ૧૦.

માસ.

મિ. એચ. શાર્પ, એમ. એ. મધ્ય પ્રાન્તના ઇન્સ્પેક્ટરે ત્યાંની છોકરાઓની ગ્રામ્ય શાળાઓ વિષે હકીકત છપાવી છે તેમાંથી જાણવા જોગ બાબત નીચે તારવી છે.

મધ્ય પ્રાન્તમાં કેળવણી સંસ્થાઓની એકંદર સંખ્યા ૨,૫૬૩ છે. તેમાં છોકરાઓની નિશાળો ૨,૧૨૩ છે, અને ૧,૪૨,૭૨૦ વિદ્યાર્થીઓમાં ૧,૨૩,૩૩૧ પ્રાથમિક શાળાના છોકરાઓ છે. હિંદુસ્તાનના ઘણા સુધરેલા ભાગોમાં મધ્ય પ્રાન્ત આવતો નથી. ત્યાનો મુલક ડુંગરી છે. સાતપુડા અને વિન્ધ્યાદ્રિની ટેકરીઓ વચ્ચે આખી વસ્તીનો ચોથો ભાગ, કેળવણીમાં પછાત પડેલા—ગોન્ડ, કોલ, કોર્કુ અને બૈગાસ લોકો વસે છે એ ટેકરીઓની પશ્ચિમે ભીલ અને પૂર્વે ઉરીઆ લોકો વસેલા છે. વસ્તી આછી છે. એક ચોરસ માઇલે માત્ર સો માણસની વસ્તી છે મુખ્ય ધંધો ખેતી છે, તેથી શાળાઓ ગ્રામ્ય શાળા છે ને તેમાં માત્ર અર્ધો દિવસ શિક્ષણ અપાય છે, કેમકે બાકીનો અર્ધો દિવસ છોકરાઓ માબાપને ખેતરનાં કામમાં મદદ કરે છે.

ગ્રામ્ય શાળામા પાંચ વર્ગ હોય છે—(૧) બાળવર્ગ, (૨) પહેલો વર્ગ, તેની બે ટુકડી હોય છે, (૩) બીજો વર્ગ, (૪) ત્રીજો વર્ગ, અને (૫) ચોથો વર્ગ. ચોથા વર્ગને અન્તે પ્રાથમિક ધોરણની પરીક્ષા થઇ અભ્યાસક્રમ પૂરો થાય છે. ટ્રેન્ડ શિક્ષકો ઉપરાન્ત મૉનિટરો રાખવામાં આવે છે. ટ્રેન્ડ શિક્ષકો ૪૦ છોકરાનો અને મૉનિટર ૨૦ છોકરાનો વર્ગ શિખવી શકે એમ તેમની યોગ્યતાપરત્વે ધારવામાં આવે છે. ટ્રેન્ડ શિક્ષકને શિક્ષણ-

પદ્ધતિ અને શાળાની વ્યવસ્થા વિષે જ્ઞાન હોય છે. જેઓ પ્રાથમિક શાળાના છેક ઉપલા ધોરણમાં પાસ થયા હોય છે અને શિક્ષણ તરફ જેમને કંઈ વલણ હોય છે તેમને મૅાનિટર નીમવામાં આવે છે. એક વર્ષ કામ કર્યા પછી તેને નૉર્મલ સ્કૂલમાં ટ્રેન્ડ થવા મોકલે છે અને ત્યાં બે વર્ષ શીખી શિક્ષક તરીકે યેાગ્ય થઈ પાછો ફરે છે. શિક્ષકનેા પગાર ઓછામાં ઓછો ૮ રૂપીઆ હોય છે. ૧૫ થી ૨૦ સુધી તેનેા પગાર વધી શકે છે. પણ તેની પાસે ટપાલનું, સરકારી ટીકીટો અને કિવનાઇન વેચવાનું અને રખડતાં ઢોરને કબજે કરવાનું કામ હોય છે તેથી તેનેા પગાર ઘણીવાર ૨૦ રૂ. થી વધતેા થાય છે. મૅાનિટરનેા પગાર ૨ રૂ. થી ૪ રૂ. લગણ હોય છે.

નિશાળનેા વખત સવારનેા ૭ થી ૧૦ નેા હોય છે. અભ્યાસક્રમમાં વાચન, લેખન, ગણિત, સહજ ભૂગોળ અને હિસાબના ચોપડા (પટવારીના) હોય છે. પણ ગ્રામ્ય શાળામાં પાંચ કલાક શીખનારા છોકરાઓ પણ હોઈ શકે. મુખ્યત્વે કરીને તેઓ જમીનદાર (જેઓ મુલગુઝર કહેવાય છે), વાણીઆ, પટવારી, અને શિક્ષકોના છોકરાઓ હોય છે. તેઓ પાછલે પહોરે બે કલાક વિશેષ શિક્ષણ લે છે અને મુખ્યત્વે કરીને કૃષિશાસ્ત્ર, ભૂગોળ અને ગણિતનું ઊંચા પ્રકારનું જ્ઞાન સંપાદન કરે છે.

શિક્ષણપદ્ધતિ—દરેક પ્રકારના પેાપટીઆ જ્ઞાનને તિરસ્કારની દૃષ્ટિથી જોવામાં આવે છે. જે કંઈ શિખવાય છે તે પ્રદર્શનથી કે બુદ્ધિપૂર્વક શિખવવામાં આવે છે. ચિત્ર અને પદાર્થદ્વારા બાળવર્ગમાં શિક્ષણ અપાય છે. અંકગણિતનાં મૂળતત્ત્વેા મણકા, કોડી, અને લખોટાયન્ત્રની મદદથી શિખવાય છે. ભૂગોળનું જ્ઞાન ગામની પાસે તળાવ કે નદીકિનારે બાળકોને તેડી જઈ નાના ટાપુઓ, ભૂશિર અને અખાત દર્શાવી મન પર ઠસાવવામાં આવે છે. ખેતરમાં ફરવા લઈ જઈ પટવારીના નકશાનું જ્ઞાન આપવામાં આવે છે. પાંદડાં અને ફૂલોને કાપીને તેના ભાગો બતાવી વનસ્પતિશાસ્ત્ર શિખવાય છે, તેમજ ખેતીનું જ્ઞાન પણ પ્રયોગદ્વારા ક્ષેત્રમાંજ અપાય છે. હમેશ કાળું પાટીઉં, નકશેા અને ચિત્રનેા ઉપયોગ યેાગ્ય રીતે કરવામાં આવે છે.

બાળવર્ગમાં પાંચથી ૭ વર્ષનાં છોકરાં હોય છે. અક્ષરનું જ્ઞાન આપવા માટે જાડા પુંઠાના કાગળ પર સીવેલા કે ગુંદરે ચોંટાડેલા કચૂકાથી

બનાવેલા અક્ષરો હોય છે. પુંઠા પર નાગરી અને બીજી લિપિના અક્ષરો હોય છે; કેમકે હિંદી, મરાઠી, ઉર્દુ, ગુજરાતી, ઉરીઆ, અને તેલુગુ એવી જુદી જુદી ભાષાઓ મધ્ય પ્રાન્તમાં બોલાય છે. અક્ષરો ઉપરાંત, સંખ્યા અને ચોરસ, વર્તુલ, વગેરે સાદી આકૃતિઓનું પણ પ્રદર્શન પુંઠાના કાગળ પર કરેલું હોય છે. દરેક બાળકની પાસે સો ચીચોડાની કોથળી હોય છે, તે વડે તે જમીન ઉપર અક્ષરો, સંખ્યાના આંકડા અને આકૃતિ કાઢે છે અને તેનાં નામ શીખે છે. આ શીખ્યા પછી તેમને રેતીની ભરેલી લોઢાની તાવડી આપે છે તેમાં તેઓ આંગળાં વડે અક્ષર, આંકડા અને આકૃતિઓ કાઢે છે. કચુકા વડેજ સંખ્યા ગણતાં અને સરવાળા કરતાં શિખવાય છે. શિક્ષકોનાં કાઢેલાં પ્રાણી અને પદાર્થોનાં ચિત્રો, કેરી, જામફળ, વંતાક, વગેરેના માટીના કે લાખના નમુનાઓ હોય છે, તે વડે છોકરાઓ એ પદાર્થોને ઓળખતાં શીખે છે. આ ઉપરાંત બાળકને વાર્તા, ગીત અને ખેલ શિખવવામાં આવે છે.

પહેલા વર્ગમાં બે ટુકડી હોય છે. નીચલી ટુકડીમાં બાળક સ્લેટ પર પેન વડે અક્ષરો લખે છે. તે સો લગણ ગણતાં ને પચાસ લગણ લખતાં શીખે છે. ઉપલી ટુકડીમાં તે ચોપડી વાંચતાં શીખે છે. થોડીક કવિતા, શ્રુતલેખન, અને ગણિતમાં હજાર લગણ લખતાં અને સાદા સરવાળા તથા બાદબાકી કરતાં તે શીખે છે. તેમજ મોંઢું ગણિત પણ થોડુંક જાણે છે. આ વર્ગમાં પ્રથમ સાદું કિંડર્ગાર્ટન ડ્રૉઈંગ કાઢતાં શિખવાય છે. સ્લેટની તેમજ કાળા પાટીઆની એક બાજુએ ચોરસ ખાનાં પાડેલાં હોય છે. શિક્ષક પાટીઆનાં ચોરસ ખાનાં પર આકૃતિઓ કાઢે છે તે પ્રમાણે બાળક જોઈને સ્લેટનાં ચોરસ ખાનાં પર કાઢે છે.

બીજાથી તે ચોથા વર્ગ સુધીના ખંડોમાં દિવાલો પર નિશાળના નમુના, અને ગામનો, મધ્ય પ્રાન્તનો, હિંદુસ્તાનનો અને દુનીઆનો નકશો હોય છે. રાજા, રાણી અને રાજકુટુંબનાં માણસોની, તેમજ બીજા દેશના રાજાઓની, વાઇસરૉયો, મિ. ગ્લૅડ્સ્ટન અને એવા પ્રતિષ્ઠિત પુરુષોની છબીઓ "ગ્રાફિક" અને એવાં બીજાં માસિક કે સાપ્તાહિક ચોપાનીઆંમાંથી કાઢેલી કે ટ્રેનિંગ કૉલેજમાંથી શિક્ષકે સ્વહસ્તે ચીતરેલી દિવાલો પર ટાં-

ગેલી દેખાય છે. તેમજ છાપેલો અભ્યાસક્રમ, કમિટિના સભાસદોનાં નામ અને માસિક પત્રો પણ દિવાલ પર જોવામાં આવે છે. એની ઉપર બોધવચનો લખેલાં હોય છે. એક બાજુએ લખોટાયન્ત્ર, બીજી બાજુએ કાળું પાટીઉં અને બારીના ચોકઠામાં સાદું ખેતીનું સાહિત્ય મૂકેલાં હોય છે. અભરાઈ ઉપર માટીનાં વાસણોમાં જુદી જુદી જાતની જમીનના નમુના હોય છે. ટેબલ પર ફ્રેન્ડ થતી વખતે શિક્ષકે હાથે બનાવેલો પૃથ્વીનો ગોળો અને ફૂલ ઘાલવાનાં વાસણો હોય છે.

બીજા વર્ગમાં ૭ થી ૯ વર્ષની ઉમ્મરનાં છોકરાં હોય છે. એમની વાચનમાળામાં નાની વાર્તાઓ, કેટલીક પ્રસપની વાર્તા, સામાન્ય પદાર્થ પર કેટલાક પાઠો, શિખામણના પાઠો અને કવિતાના પાઠો હોય છે. શબ્દે શબ્દ છૂટા શુદ્ધ વાંચતાં પ્રથમ શિખવવામાં આવે છે. પાઠની મતલબ છોકરાઓ પોતાના શબ્દોમાં કહી શકે છે. શ્રુતલેખન વાચનપુસ્તકમાંથી લખાવાય છે અને કૉપિ લખવાનો આરંભ થાય છે. સરવાળો, બાદબાકી, ગુણાકાર અને ભાગાકારના દાખલાઓ શિખવાય છે અને મોંના ગણિત પર ખાસ લક્ષ અપાય છે. કિંડર્ગાર્ટન ડ્રૉઇંગ સ્લેટ પર શિખવવાનું જારી રખાય છે.

ત્રીજા વર્ગમાં વાચનપુસ્તક અઘરૂં હોય છે. તેમાં સાધારણ વાર્તા અને કવિતાના પાઠ ઉપરાંત ખેતી, આરોગ્ય અને ઇતિહાસના પાઠો હોય છે. કવિતાની ૬૦ લીટી મોંએ શિખવાય છે. શ્રુતલેખન નં વાંચેલા પુસ્તકમાંથી લખાવાય છે, હસ્તલિખિત ચોપડા, કાગળો, વગેરે વાંચવાનો અભ્યાસ કરાવાય છે, અને ગણિતમાં બાંનણીના દાખલા, ચોરસ માપનાં કોષ્ટકો અને સાદું દેશીનામું શિખવાય છે. ભૂગોળનો આરંભ આ વર્ગમાં થાય છે. દિશાનું ભાન, નિશાળનો નકશો, જિલ્હાનો નકશો અને ટાપુ વગેરે શબ્દોની વ્યાખ્યા શિખવવામાં આવે છે. દરેક છોકરાને નિશાળનો નમુનો કાઢતાં આવડે છે. સ્લેટ પર સ્મરણશક્તિથી તે કાઢી શકે છે. વળી આજ વર્ગમાં પાંચ કલાક ભણનારા પ્રથમ જોવામાં આવે છે; કેમકે નીચલા વર્ગોમાં અર્ધો વખત (સવારના ત્રણ કલાક) શીખનારાજ હોય છે. આ આખો વખત શીખનારાઓ વધારાના વખતમાં જે વિષય શીખવાની ઇચ્છા હોય તે શીખી શકે છે.

ચોથા વર્ગમાં આજ પ્રકારનું વિશેષ જ્ઞાન અપાય છે. તેઓ ચોથી ચોપડી શીખે છે. તેમાં ઇતિહાસના, ખેતી અને નહેરકામનાં, કાગળ શી રીતે લખવો તેના, અને હિતોપદેશમાંથી ભાષાન્તર કરેલા કપોત, ચિત્રગ્રીવ, આદિના પાઠો હોય છે. તેઓ બબ્બે જણ સાથે કવિતા સામાન્ય રાગમાં ગાઈ શકે છે; તેમજ કવિતાનો અન્વય અને વિવરણ કરી શકે છે. ગામના વૃદ્ધ પુરુષો કવિતાનું સહજ પણ જ્ઞાન આવશ્યક અને કિમતી ગણે છે. આ વર્ગમાં પટવારીના નકશા અને કાગળો વિષે છોકરાઓ સંપૂર્ણ માહિતી મેળવે છે. પટવારીના કાગળોમાં ખસરા અને જમાબંદી ઘણા અગત્યના છે. ખસરામાં ખેતરની યાદી અને જમીનની જાત, એકરે ઉપજતો પાક, ખેતી સિવાય થતો બીજો ઉપયોગ, જમીનદાર, ખેડુત, પેદાશ, વાવેતર કરેલો ભાગ, વાવેતર કર્યા વગરનો ભાગ, એ બધું જુદાં જુદાં ખાનામાં દર્શાવેલું હોય છે. જમાબંદીમાં ખેડુતની જમીન, ખેતરોની યાદી, તે પર તેમનો હક, ગણોતની રકમ, ચડેલું ગણોત, વગેરેની નોંધ કરવામાં આવે છે. છોકરાંઓની પાસે નમુનાનાં પાનાં હોય છે, તેમાં કયા ખાનામાં શું લખવું તે તેઓ જાણે છે. દરેક છોકરાને ગામનો નકશો કાઢતાં પણ શિખવે છે, તેથી પોતાના બાપદાદાનાં ખેતર ક્યાં આવ્યાં છે તે તેમજ ગામનાં મુખ્ય સ્થળો, તળાવ, બાગબગીચાઓ, ટેકરા, વગેરેની સ્થિતિ તેઓ જાણે છે. વરસમાં બેત્રણ વાર પટવારી આ વર્ગને ખેતરમાં લઈ જાય છે અને તેણે કાઢેલા નકશાનાં સ્થળો પ્રત્યક્ષ દર્શાવે છે. વળી એ વર્ગના છોકરાઓને ખેડુતની સ્થિતિ, કાયદાએ આપેલા તેના હક, ગણોત ભરતી વખતે જે હોંશીઆરી રાખવી પડે તે, જે સ્થિતિમાં સુધારો કરી શકાય તે, અને કેવી નવી જમીન તેણે લેવી, તે વિષેનું પણ જ્ઞાન આપવામાં આવે છે.

ગણિતમાં તેને ત્રિરાશી, વ્યાજ ગણવાની દેશી રીત, અને ખસરાનાં ખાનાં પૂરવાને બસ થાય એટલું દશાંશનું જ્ઞાન આપવામાં આવે છે. ગેાંન્ત ગણિતમાં વ્યવહારોપયોગી દેશી હિસાબો ગણવાની સહેલી કુંચીઓ શિખવાય છે. ભૂગોળમાં પટવારીના નકશાનું સામાન્ય જ્ઞાન આપવાની સાથે પૃથ્વીના કદ અને આકારની મુખ્ય હકીકતો, દહાડો અને રાતનાં કારણ, પૃથ્વીના મુખ્ય દેશો, અને ખાસ બ્રિટિશ રાજ્યના પ્રાન્તો વિષે શિખવવામાં આવે છે. જમીનદાર, પટવારી, વાણીઆ, વગેરેના છોકરાઓ, જેઓ આપો

વખત ભણે છે, તેઓ દ્રઢભાજક, લઘુતમસાધારણભાજ્ય, વ્યાવહારિક અપૂર્ણાંક, મધ્ય પ્રાન્ત અને હિંદુસ્તાનની ભૂગોળ અને એકાદ ઐચ્છિક વિષય પણ શીખે છે.

જેમની વાર્ષિક આવક ૨,૦૦૦ રૂ. થી વધારે હોય તેમના છોકરા પાસેથી માસિક ૮ આના ફી લેવામાં આવે છે; ૩૬૦થી ૨,૦૦૦ રૂ. ની આવક સુધીના પુરુષોના છોકરાઓ પાસેથી માસિક બે આના લેવાય છે, ૧૨૦ થી ૩૬૦ સુધી જેમની વાર્ષિક આવક હોય તેમના છોકરાઓને માસિક એક આનો ફી આપવી પડે છે; અને ૧૨૦ રૂ. ની અંદરની આવકવાળાના છોકરાઓ પાસેથી માત્ર અર્ધો આનો માસિક ફી લેવાય છે. સેંકડે દસ છોકરાઓ માફી રાખી શકાય છે. જેમનાં માબાપની વાર્ષિક આવક રૂ. ૭૫ની અંદર હોય તેમનાંજ છોકરાંને માફી રાખવામાં આવે છે. કેળવણીનો ખરચ ઘણો નથી. ફી આમ ઓછી છે તોપણ ઘણે સ્થળે ફીમાંથી ખરચ કાઢતાં બચે છે. તેનો ઉપયોગ નિશાળના કમ્પાઉન્ડની આસપાસ દિવાલ બાંધવામાં, કે નિશાળમાં બાગ કરવામાં કે નકશા ખરીદવામાં કરવામાં આવે છે.

દેશી કસરત શિખવાય છે. અંગ્રેજી કસરત કરતાં લોકોને એ વધારે અનુકૂળ અને લોકપ્રિય હોય છે. ક્રમવાર છેક સહેલા ખેલથી શિખવાય છે એટલે શરીરને ઇજા થતી નથી, અને એથી શરીર સારૂં કસાય છે; કારણ કે એ કસરતોનું બંધારણ દંડ ઉપર છે અને એ દંડ સેંકડો વર્ષ થયાં દેશી તાલીમોમાં શિખવાય છે. તેમજ સૅંડોની કેટલીક કસરત પણ એ દંડનેજ આધારે છે. કસરતના ૭ વિભાગ છે—(૧) નિહુર એટલે જુદી જુદી સ્થિતિમાં અવયવો રાખી ફરવું, (૨) બેઠકો, (૩) દંડ, (૪) દોડ, (૫) ચાલ, અસ્વાભાવિક અને અઘરી રીતે દોડવું ને ચાલવું તે, (૬) કુસંટ—શરીરને વાળવાના દાવો, સિંહ-બેઠક-દંડ, વાનર-દંડ, એક-પગ-દંડ, પૈડા-દંડ, શરીરસમતોલ-દંડ, એક-હાથ-દંડ, મગજ-ચાલ, વિછુ-ચાલ વગેરે દેશી કસરતના જુદા જુદા પ્રકાર છે.

જબલપુર, નાગપુર અને રાયપુરમાં ટ્રેનિંગ સંસ્થાઓ છે. તેમાં જબલપુરની સહુથી મોટી છે. એમાં માધ્યમિક શાળાના શિક્ષકોને પણ શિ-

ક્ષણપદ્ધતિ શિખવી કેળવવામાં આવે છે. જબલપુર અને રાયપુરમાં હિંદીમાં અને નાગપુરમાં મરાઠીમાં શિક્ષણ આપવામાં આવે છે. આ ઉપરાંત વર્નાક્યુલર મિડલ સ્કૂલોમાં ટ્રેનિંગ ક્લાસો હોય છે. એવા એકંદર ૯૨ છે; પણ તેમાં ઘણો સુધારો કરવાની જરૂર છે.

કેળવણીમાં પાછળ પડતા વર્ગના સંબંધમાં ત્રાવણકોરમાં પ્રાથમિક શાળાનો બધો ખરચ રાજ્યે માથે લીધો છે. જો કોઈ શાળામાંના પોણા છોકરા કેળવણીમાં પાછળ પડતી રાજ્ય તરફથી નક્કી થયલી કોમોના હોય, તો તે શાળાનો બધો ખરચ રાજ્યે આપવો એમ ઠરાવ થયો છે. એવી શાળામાં ફી લેવામાં આવશે નહિ. આવી શાળાઓ માટે ટ્રેન્ડ શિક્ષકો પૂરા પાડવા સારૂ રાજ્ય તરફથી નગરકોઇલ, ત્રિવાન્દ્રમ, ક્વિલોન અને કોટ્ટાયમ, એ ચાર મુખ્ય મધ્ય સ્થળોમાં ટ્રેનિંગ સંસ્થાઓ સ્થાપવાનો ઠરાવ થયો છે.

ઇતિહાસના શિક્ષણ વિષે ડૉક્ટર ટી. એ. સ્ટૂઅર્ટ, એમ. એ. સીનીઅર ચીફ ઇન્સ્પેક્ટરે સ્કૉટ્લંડના દક્ષિણ વિભાગ વિષેના રિપોર્ટમાં કેટલાક વિચારો જણાવ્યા છે તે જાણવાજોગ છેઃ—

'ઇતિહાસનું સંગીન જ્ઞાન બાળકોને પુસ્તકો તરફથી મળતું નથી તેનાં ઘણાં કારણો છે. બાળકો કંઈ વિદ્વાન્ અભ્યાસક નથી. પુસ્તકમાં લખેલી ઘણી બાબતો તેઓ, રાજકીય, સૈનિક, વગેરે વિષયોને લગતા પારિભાષિક શબ્દોને લીધે ગ્રહણ કરી શકતા નથી; અથવા સહજ સમજે છે તો તેનો સંસ્કાર મન પર ઘણો ઝાંખો પડે છે. રાજકીય સંસ્થાઓ, અને લડાઈનાં વર્ણનો દરેક ઇતિહાસ ગ્રન્થમાં આવે છે તે બાળકને પરિચિત નથી. તેઓ ભાષા અને વિચાર બંને એકી વખતે ગ્રહણ કરે એમ બનવું અઘરૂં છે. વળી શિક્ષક મોંએ જે ઐતિહાસિક વૃત્તાન્તોનું વિવરણ કરે' છે તેનો સંસ્કાર છોકરાઓ વાંચે છે ને શીખે છે તેના કરતાં ઘણો ઊંડો પડે છે. કૉલેજ જેવી મોટી સંસ્થાઓ, જેમાં વિદ્યાર્થીઓ એ વિષયમાં કેટલોક પ્રવેશ કરી ચૂક્યા હોય છે, તેમાં પણ જ્યારે વિદ્યાર્થી

એ પુસ્તકો વાંચી શીખે તેના કરતાં આચાર્યો (પ્રોફેસરો) વ્યાખ્યાન કરે તેની છાપ ઘણી ઊંડી પડે છે ત્યારે પ્રાથમિક શાળામાં પડે તેમાંતો નવાઈજ શી? વળી પુસ્તકોમાં માત્ર વૃત્તાન્તોજ વર્ણવેલા હોય છે; પણ તેઓની પરસ્પર સંકલના બરોબર ઘટાવી નથી હોતી. બુદ્ધિમાન્ શિક્ષક એ ન્યૂનતા પૂરી પાડે છે. અને એક બનાવ બીજા બનાવ સાથે કેવી રીતે જોડાયલો છે તે દર્શાવે છે.'

આવા શિક્ષકના વ્યાખ્યાન અને વિવરણથી શિષ્યોને વિષય રસિક થાય છે, સ્મરણશક્તિ પર બોજો પડતો નથી, અને વૃત્તાન્તોનો કાર્યકારણભાવ સમજાય છે એ નિર્વિવાદ છે. ઇતિહાસનો વિષય થોડાજ શિક્ષકો ઉત્તમ રીતે શિખવે છે. આનું મુખ્ય કારણ વિષયનું અપરિપૂર્ણ જ્ઞાન છે. જ્યારે આખો ઇતિહાસ મનમાં રમી રહ્યો હોય, જ્યારે મોટાં મોટાં પુસ્તકો વાંચી વિષયનું ઊંડું જ્ઞાન મેળવ્યું હોય, જ્યારે વાર્તારૂપે અને સાંભળનારનું મન આકર્ષાય એવી રીતે વિષયનું વિવરણ કરવાની શિક્ષકમાં શક્તિ હોય, જ્યારે પ્રાચીન સમયનો ઇતિહાસ આધુનિક સમયને બરોબર લાગુ પાડતાં આવડતો હોય, અને જ્યારે અમુક દેશમાં ઇતિહાસનું વલણ અમુકમાર્ગી શા માટે થયુ તેનું બુદ્ધિપૂર્વક સંશોધન કરવાની શિક્ષકને ટેવ પડી હોય, ત્યારેજ તે વિષયને રસિક કરી સંસ્કાર એવો ઊંડો પાડી શકે છે કે તે કદી ભૂસાઈ જતો નથી.

મિ. કૉવર્ન્ટનનો રિપોર્ટ જારી.

સાંધણ પૃષ્ઠ ૨૭૬ થી.

વેલ્સના દક્ષિણ ભાગમાં પણ સારી બાળશાળાઓ છે. તેમાં બરિની સર્વોપરિ છે. મેં જોયું કે ત્યાં પદાર્થપાઠ ઘણે ભાગે કુદરતના અભ્યાસ (પ્રાણી, વનસ્પતિ, અને કુદરતી દેખાવ)ને સાધારણ ઘરગથુ પદાર્થોને લગતા હોય છે. તેને ઋતુઓને અનુસારે લેવામાં આવે છે, અને તેની સાથે ચિત્રકામ, રંગકામ અને માટીના નમુના બનાવવાનું કામ જોડવામાં આવે છે. કુદરતના પાઠને અનુસરીને આ બધાં કામોનો સંબંધ કરવામાં આવે

છે. ચિત્રકામ અને રંગકામમાં જે કુદરતી પદાર્થો વિષે પાઠ હોય તે પદાર્થોની રૂપરેખા કઢાવવામાં આવે છે અને તેનો હેતુ જ્ઞાનને નિશ્ચિત કરવાનો અને હસ્તચપળતા ઉત્પન્ન કરવાનો છે. તેના સંબંધના ખેલો, વાર્તાઓ, કવિતાઓ વગેરેમાં જે વિષય આવે તેનું ચિત્રકામથી પ્રદર્શન કરવામાં આવે છે. આ પ્રમાણે ખેલ અને ગીતો કુદરતના અભ્યાસને તેમજ વાચન અને લેખનના વિષયોને અનુસરે છે. કાર્ડિફની શાળામાં પણ આવીજ રીત જોવામાં આવી. ત્યાં 'ખીસકોલીના શિકાર' વિષે પાઠ અપાતો જોઈ હું ઘણો આનન્દ પામ્યો. એ પાઠની સાથે ચેષ્ટાયુક્ત ગીત પણ ચાલતું હતું. પાનખર ઋતુના દિવસ હતા. આથી વિષય ઋતુને અનુસરતો હતો. પાઠમાં ખીસકોલીની ટેવ, રહેવાનું સ્થાન અને ખોરાક વિષે હકીકત કઢાવવામાં આવી. છેક બાળક છોકરાંને સંખ્યા, આકાર અને અક્ષરોનું જ્ઞાન પ્રસંગવશાત્ આપવામાં આવ્યું. સંખ્યાના પાઠમાં કોડીનો ખાસ ઉપયોગ થયેલો મેં જોયો. બાળશાળામાં મોટાં છોકરાંને શિક્ષકો નિરીક્ષા કરવા થોડે દૂર લઈ જાય છે અને ત્યાં પદાર્થપાઠને લગતી હકીકત દર્શાવે છે. જે જે જોવામાં આવે છે તેનું ટિપ્પણ શિક્ષક કરે છે અને તેનો ઉપયોગ શિક્ષણમાં કરે છે. બીજી શાળાની માફક અહિં પણ છોડ, દેડકાનાં બચ્ચાં અને બી વર્ગના ખંડમાં રાખવામાં આવે છે અને પદાર્થપાઠને માટે ત્યાં તેમને કેળવવામાં આવે છે. બ્રિસ્ટલમાં એક ઉત્તમ શાળામાં પણ મેં આવુંજ જોયું. ત્યાં વાચનમાં છોકરા ધોરણમાં નક્કી કરેલાં પુસ્તકોમાંથીજ વાંચે એમ નહિ, પરંતુ એનાજ જેવાં ગમે તે પુસ્તકોમાંથી પણ વાંચી શકે છે અને જે વાંચે છે તેનો સાર સમજી કહી શકે છે. કવિતા મોંએ બોલવામાં ચેષ્ટાથી તેનો ભાવ ભજવી બતાવવામાં આવે છે; પણ પશ્ચિમ ઇંગ્લાંડનાં છોકરાં ચેષ્ટાથી ભાવનું નિરૂપણ કરવામાં લંડનનાં છોકરાં જેવાં હોંશીઆર નથી. મૅંચેસ્ટરમાં એક શાળામાં પણ મેં આમ ગમે તે પુસ્તક વાંચવાની શક્તિ અને વિષયોનો પરસ્પર સંબંધ જોયો. વિષયના આ એકીકરણ પર લક્ષ આપવાની જરૂર છે, કેમકે સામાન્ય રીતે એવું કહેવામાં આવે છે કે 'વાચન, લેખન અને ગણિતના શિક્ષણને કિંડર્ગાર્ટન પદ્ધતિથી નુકસાન થાય છે.' સ્કૉટ્લંડમાં કેટલાક પ્રદેશમાં આવો વિચાર લોકોમાં દૃઢી ભૂત થયો છે, પણ હજી મને એના પુરાવામાં જોઈએ એટલાં કારણો મળ્યાં નથી.

ગામડાંની નિશાળોમાં પણ આવી રીતે જુદા જુદા વિષયો પરસ્પર સંબદ્ધ કરવામાં આવે છે. અમુક વિષયને વિષે પદાર્થપાઠ હોય તો તેનું ચિત્ર, માટીનો નમુનો, તેને લગતી વાર્તા, ગીત, ખેલ, શબ્દરચના, શ્રુતલેખન, સળીની ગોઠવણ કે કાગળ વાળવા વગેરે કિંડર્ગાર્ટન–ઉદ્યોગ—આવા આવા વિષયોને એક એકની સાથે જોડવામાં આવે છે.

આવી જાતનું કામ આપણા દેશના વર્નાક્યુલર કે યૂરોપીઅન પ્રાથમિક શિક્ષકોની શક્તિ ઉપરાંત નથી. પણ એ વિષયનું સફળ શિક્ષણ શિક્ષકની કેળવણી અને જેવા ઉત્સાહથી કામ કરવામાં આવે છે તે પર આધાર રાખે છે. પરદેશી યોજનાનાજ અનુકરણથી કંઈ લાભ થશે નહિ. શિક્ષકોએ ઉત્સાહથી અને બુદ્ધિપૂર્વક કામ કરી નવીન યુક્તિઓનું સંશોધન કરવું જોઈએ. માત્ર યૂરોપીઅન રીતોને અનુસરવાથી કે તેમાં ઘટિત ફેરફાર કરવાથી કંઇક શક્તિ આવશે પણ સંપૂર્ણતા પ્રાપ્ત કરાશે નહિ.

આપણા ઇલાકામાં કિંડર્ગાર્ટનશિક્ષણ માટે સૂચના—

(૧) જો ટ્રેનિંગ કૉલેજના શિક્ષકો કિંડર્ગાર્ટન પદ્ધતિનું જ્ઞાન આપી શકે એવા હોય, (૨) જો આનુભવિક જ્ઞાન મેળવવા માટે કૉલેજની સાથે યોગ્ય બાળશાળા જોડી હોય, (૩) એ શાળાનો અભ્યાસક્રમ કિંડર્ગાર્ટનપદ્ધતિને અનુકૂળ પડે તેવી રીતે ગોઠવવાની જો પ્રિન્સિપાલને છૂટ હોય, અને (૪) એ બાબત પર (સામાન્ય શિક્ષણ ઉપરાંત) પૂરતો વખત રોકવામાં આવતો હોય, તો એ શિક્ષણ કૉલેજમાં મનમાનતી રીતે મળી શકે. પ્રૅક્ટિસિંગ સ્કૂલ એક નમુનાની શાળા તેમજ પ્રયોગ કરવાનું સ્થળ હોવું જોઈએ, કૉલેજ એક શાસ્ત્રીય સંશોધનનું સ્થળ થવું જોઈએ અને ત્યાંના શિક્ષકોએ માત્ર પરદેશની કે જૂની પદ્ધતિઓજ વાંચી સંતુષ્ટ ન થવું જોઈએ, પરંતુ નવીન યોજનાઓ અને દેશ ને સમયને અનુસરતા ફેરફારો કરવામાં આસક્ત રહેવું જોઈએ. ખાસ કૉલેજો કરતાં સામાન્ય કૉલેજોમાંજ આ શિક્ષણ અપાય તો વધારે સારૂં; કેમકે બીજા વિષયોનું પણ શિક્ષણ ત્યાં તેમને મળી શકે. સારા શિક્ષકો કિંડર્ગાર્ટન–ઉદ્યોગોને અને બીજા વિષયોને પરસ્પર જોડશે અને શિક્ષણને એકદેશી થવા દેશે નહિ. આ તો ખરી વાત છે કે એ વિષયની કેળવણી માટે સ્ત્રીઓની કૉલેજ ખાં-

સ મુક્ત છે અને સ્ત્રીશિક્ષકોથી એનો આરંભ થવો આવશ્યક છે; પરંતુ સ્ત્રીશિક્ષકોની એટલી બધી તંગી છે કે છોકરીઓની નિશાળોમાં પણ પુરુષશિક્ષકો રાખવા પડે છે, તેથી એ શિક્ષણ માત્ર સ્ત્રીઓની કૉલેજમાંજ આપવું જોઈએ અને પુરુષની કૉલેજમાં નહિ એવો મારો મત નથી. પુરુષની કૉલેજોમાં બને તેટલી એ શિક્ષણ આપવા માટે ખાસ શિક્ષકો પૂરા પાડવાની ગોઠવણ કરવી જોઈએ. એકજ સ્થળે બંને કૉલેજ હોય ત્યાં યોગ્ય દેખરેખ નીચે બંને શાળાના શિષ્યોને એકઠા કરી પદ્ધતિનું જ્ઞાન બંને કૉલેજના યોગ્ય શિક્ષકો આપી શકશે તો વખતનો બચાવ થશે અને બંને સંસ્થાને લાભ થશે.

ગ્રેટબ્રિટનમાં વિષયોના એકીકરણની સર્વોત્કૃષ્ટ પદ્ધતિ કેનસિંગ્ટનની ફ્રોબેલ સંસ્થામાં જોવામાં આવે છે. સંસ્થાના ત્રણ વિભાગ છે—૧ કિંડર્ગાર્ટન વિભાગ, ૨ વચલો વિભાગ અને ૩ ઉપલો વિભાગ. પહેલા વિભાગમાં કિંડર્ગાર્ટન ઉદ્યોગો મારફતે ઇન્દ્રિયો (હાથ, આંખ વગેરે) તથા બુદ્ધિને કેળવી સંગીન સામાજિક અને નીતિવિષયક વિચારો ઉત્પન્ન કરવામાં આવે છે. વચલા વિભાગમાં ૬ થી ૮ ની ઉમ્મર સુધીનાં છોકરાં હોય છે અને એમાં ઉપલા વિભાગમાં જવા યોગ્યતા આવે એવું શિક્ષણ આપવામાં આવે છે. ઉપલા વિભાગમાં સાધારણ શાળામાં ચાલતા વિષયો કિંડર્ગાર્ટન પદ્ધતિ પ્રમાણે શિખવવામાં આવે છે.

કિંડર્ગાર્ટન વિભાગ અને વચલા વિભાગમાં અભ્યાસક્રમ નીચે પ્રમાણે છે:—

૧ કિંડર્ગાર્ટન વિભાગ—

કુદરતનો અભ્યાસ (પ્રાણી અને વનસ્પતિ પ્રતિ કાળજી રાખી અભ્યાસ કરવાનો આમાં સમાવેશ થાય છે).	કિંડર્ગાર્ટન બક્ષીસો અને ઉદ્યોગો (એમાં માટીના અને રેતીના નમુના, ચિત્રકામ, રંગકામ અને બીજાં હસ્તકામનો સમાવેશ થાય છે).
વાર્તા અને સાધારણ સંભાષણ.	
કિંડર્ગાર્ટન ખેલ અને ગીત.	

(૩) શિક્ષણનું આનુભવિક જ્ઞાન, (૧) શાળાના વિષયો શિખવવાની પદ્ધતિ, ક્રમ અને પરસ્પર સંબંધ; (૨) વ્યવસ્થા, આરોગ્યવિદ્યા, શાળાનાં સાહિત્ય અને શિષ્યની બેઠક આરોગ્ય સચવાય એવી રીતે રાખવાં તેનું જ્ઞાન, શાળાના ખંડો, ગ્રન્થો, સાહિત્ય વગેરેની ઉત્તમ ગોઠવણ.

(૪) વર્ગશિક્ષણ—ટીકાપાઠ, નોંધ કાઢવી–તે વિષે ચર્ચા અને પાઠ આપવાની પદ્ધતિ,

(૫) કાળા પાટીઆ પર ચિત્રકામ.

(૬) કસરત.

(૭) સંગીતશાસ્ત્ર.

वररुचिकृतप्राकृतप्रकाश ।

(સાંધણ પૃષ્ટ ૨૮૭ થી.)

अन्मुकुटादिषु ॥ २२ ॥

मुकुट इत्येवमादिष्वा[1]देरुकारस्य स्थाने अकारो भवति ॥ [2]मउडं। मउलं। [3]गरुअं। गरुई। [4]जहिट्ठिलो। [5]सोअमल्लं। अवरि ॥

मुकुट। मुकुल। [6]गुरु। गुर्वी। युधिष्ठिर। सौकुमार्य। उपरि ॥

मुकुट વગેરે શબ્દોમાં આદિ ઉકારને સ્થાને અકાર થાય છે.

मुकुट (મુગટ) નું मउडं, मुकुल (કળી) નું मउलं, गुरु નું गरुअं, गुर्वी (મોટી) નું गरुई, युधिष्ठिर નું जहिट्ठिलो, सौकुमार्य (નાજુકાઈ) નું सोअमल्लं અને उपरि (ઉપર) નું अवरि થાય છે.

इत्पुरुषे रोः ॥ २३ ॥

१.उकारस्यात्वं भवति. ड. २ मउरं. ड. ३ अगरं. ड. ४ जहिट्ठिरं. ड. ५ सउमारं. ड. ६ अगुरु. ड..

पुरुषशब्दे यो रेफस्तस्य उकारस्य इकारो भवति ॥ पुरिसो।

पुरुष शब्दमां जे रेफ छे तेना उकारनो इकार थाय छे. पुरुषनुं पुरिसो थाय छे.

उदूतो मधूके ॥ २४ ॥

मधूकशब्दे ऊकारस्य उकारो भवति ॥ महुअं ॥

मधूक शब्दमां ऊकारनो उकार थाय छे. मधूकं (महुडा) नुं महुअं थाय छे.

अहुकूले वा लस्य द्वित्वम् ॥ २५॥

दुकूलशब्दे ऊकारस्य [2]अकारो भवति वा। [3]तत्संयोगेन लकारस्य द्वित्वम् ॥ दुअल्लं । दुऊलं ॥

दुकूल शब्दमां ऊकारनो विकल्पे अकार थाय छे. तेनां संयोगे (अकार थाय छे त्यारे) लकार बेवडाय छे. दुकूल (रेशमी वस्त्र) नुं दुअल्लं के दुऊलं थाय छे.

एन्नूपुरे ॥ २६ ॥

नूपुरशब्दे ऊकारस्य एकारो भवति ॥ [4]णेउरं ॥

नूपुर शब्दमां ऊकारनो एकार थाय छे. नूपुर (झांझर, नेवर) नुं णेउरं थाय छे.

ऋतोऽत् ॥ २७ ॥

[5]आदेर्ऋकारस्य अकारो भवति ॥

तणं । घणा । मअं । कअं । [6]वड्ढो । वसहो ॥

तृण । घृणा । मृत । कृत । [7]वृद्ध । वृषभ ॥

---

१ रेफस्य उत इत्वं भवति. ह. २ अत्वं. ह. ३ पक्षे लस्य च द्वित्वम्. ह. ४ णेउरो. ह. ५ ऋकारस्यादौ वर्त्तमानस्यात् भवति । ह. ६ गद्धो. ह. ७ गृध्र. ह.

આદિ ઋકારનો અકાર થાય છે. तृण (તરણું) નું तणं, घृणा (દયા) નું घणा, मृत (મરેલું) નું मअं, कृत (કરેલું) નું कअं, वृद्ध નું वड्ढो અને वृषभ (આખલો, ગોધો) નું वसहो થાય છે.

इदृष्यादिषु ॥ २८ ॥

ऋष्यादिषु शब्देषु [1]आदेर्ऋकारस्य इकारो भवति ॥
इसी। विसी। गिट्ठी। दिट्ठी। सिट्ठी। सिंगारो। [2]मिअंको। भिंगो। भिंगारो। हिअअं। विइण्हो। विंहिअं। किसरो। किच्चा। विंछुओ। सिआलो। किई। किसी। किवा ॥
ऋषि। वृषी। गृष्टि। दृष्टि। सृष्टि। शृंगार। [3]मृगांक। भृंग। भृंगार। हृदय। वितृष्ण। बृंहित। कृशर। कृत्या। वृश्चिक। शृगाल। कृति। कृषि। कृपा ॥

ऋषि ઇત્યાદિ શબ્દોમાં આદિ ઋકારનો ઇકાર થાય છે. ऋषि નો इसी, वृषी (વ્રતી-વ્રત ધારણ કરનારનું આસન) નું विसी, गृष्टि (જેને એકજ વાછરડું થયું હોય એવી ગાય) નું गिट्ठी, दृष्टि નું दिट्ठी, सृष्टि નું सिट्ठि, शृंगार નું सिंगारो, मृगाङ्क (ચન્દ્ર) નું मिअंको, भृंग (ભમર) નું भिंगो, भृंगार (સુવર્ણરચિત પાત્રવિશેષ, સોનાની ઝારી જેવું પાત્ર) નું भिंगारो, हृदय નું हिअअं, वितृण (તૃષ્ણાથી મુક્ત) નું विइण्हो, बृंहित (વૃદ્ધિ પામેલું) નું विंहिअं, कृशर (ખીચડી) નું किसरो, कृत्या (કૃત્ય) નું किच्चा। वृश्चिक (વીંછી) નું विंछुओ, शृगाल (શિયાળ) નું सिआलो, कृति (કામ) નું किई, कृषि (ખેતી) નું किसी અને कृपा નું किवा થાય છે.

---

१ ऋत इत्वम्। ड. २ मिअंगो. ड. ३ मृदंग. ड.

उदृत्वादिषु ॥ २९ ॥

ऋतु इत्येवमादिषु आदेर्ऋत उकारो भवति ॥

उदू । [1]मुणालो । पुहवी । [2]वुंदावणं । पाउसो । पउत्ती ॥ विउदं । संवुदं । णिव्वुदं । वुत्तंतो । परहुओ । माउओ । जामाउओ ॥

ऋतु । मृणाल । पृथिवी । [3]वृन्दावन । प्रावृष् । प्रवृत्ति ॥ विवृत । संवृत । निर्वृत । वृत्तान्त । परभृत । मातृक ॥ जामातृक । इत्येवमादयः ॥[4]

ऋतु વગેરે શબ્દોમાં આદિ ऋકારનો ઉકાર થાય છે.

ऋतु (ઋતુ)નું उदू, मृणाल (કમળના રેસા) નું मुणालो, पृथिवी નું पुहवी; वृन्दावन નું वुंदावण, प्रावृष् (ચોમાસું) નું पाउसो (મરાઠીમાં વરસાદને પાઉસ કહે છે), प्रवृत्ति નું पउत्ती, विवृत (ઉઘાડું)-નું विउदं, संवृत (ઢાંકેલું) નું संवुदं, निर्वृत (સંતુષ્ટ, પૂરું થયલું) નું णिव्वुदं, वृत्तान्त નું वुत्तंतो, परभृत (કોયલ) નું परहुओ, मातृक (મામો)-નું माउओ, અને जामातृक (જમાઇ) નું जामाउओ થાય છે.

अयुक्तस्यरिः ॥ ३० ॥

वर्णान्तरेणायुक्तस्यादेर्ऋकारस्य रिकारो भवति ॥ रिणं । रिद्धो । रिच्छो[5] ॥

અન્ય વર્ણ સાથે યુક્ત (જોડાયલો) નહિ એવા આદિ ઋકારનો ઇ-કાર થાય છે. ऋण (રણ, કરજ) નું रिणम्, ऋद्ध (આબાદ) નું रि-

१ मुणालं. ड. २ वृन्दारउअं. ड. ३ वृन्दारक. ड. ४ ड. भ्रातृक. भाउओ એટલું વિશેષ છે. ५ ऋषभं । रिहसो એટલું વિશેષ છે. ड.

द्धो અને ऋक्ष (રીંછ) નું रिच्छो થાય છે.

क्वचिद्युक्तस्यापि ॥ ३१ ॥

वर्णान्तरेण युक्तस्यापि क्वचिदृकारस्य [1]रिकारो भवति ॥ [2]एरिसो । सरिसो । तारिसो ॥

અન્ય વર્ણ સાથે યુક્ત એવા પણ ઋકારનો ક્વચિત્ રિકાર થાય છે. ईदृश (એવું) નું एरिसो, सदृश (સરખું) નું सरिसो અને तादृश (તેવું) નું तारिसो થાય છે.

वृक्षे वेन रुर्वा ॥ ३२ ॥

वृक्षशब्दे [3]वेन सह [4]ऋकारस्य रुकारो भवति वा ॥ रुक्खो । वच्छो ॥ [5]व्यवस्थितविभाषाज्ञापनात् छत्वपक्षे न भवति खत्वपक्षे तु नित्यमेव भवति ॥

वृक्ष શબ્દમાં व ભાગની સાથે ઋકારનો રુકાર વિકલ્પે થાય છે. वृक्ष (ઝાડ) નું रुक्खो કે वच्छो થાય છે. સૂત્રમાં वा વ્યવસ્થિતવિભાષાવાચક (ક્વચિત્ નિત્ય થાય અને ક્વચિત્ બીલકુલ ન થાય એવો વિકલ્પ બતાવનાર) છે તેથી वृक्ष ના क्ष નો छ થાય તે પક્ષમાં રુકાર બીલકુલ થતો નથી, માટે वच्छो એવું રૂપ થાય છે, અને ख થાય તે પક્ષમાં રુકાર નિત્ય થાય છે, માટે रुक्खो એવું રૂપ થાય છે.

लृतः क्लृस इलिः ॥ ३३ ॥

---

१ रिकारादेशो भवति न सर्वत्र. ढ. २ ईदृशयादृशतादृशकीदृशेषु एरिसो यारिसो तारिसो केरिसो । ढ. ३ वशब्देन सह.क. ४ ऋतो रु इत्ययमादेशो भवति वा । ढ. ५ व्यवस्थित—भवति. ढ. માં નથી.

क्लृप्तशब्दे लृकारस्य इलीत्ययमादेशो भवति ॥ किलित्तं ॥ [1]तदेवमादेशान्तरविधानात् प्राकृते ऋकारलृकारौ न भवतः ॥

क्लृप्त શબ્દમાં લૃકારનો इलि એવો આદેશ થાય છે. क्लृप्त (ક્લૃપ્ત) નું किलित्तं થાય છે.

આમ ऋકાર અને લૃકારના અન્ય આદેશોનું વિધાન કર્યું છે તેથી પ્રાકૃતમાં ऋકાર અને લૃકાર નથી એમ સમજવું.

एत इद्वेदनादेवरयोः ॥ ३४ ॥

[2]वेदनादेवरयोरेकारस्य इकारो भवति ॥ विअणा । दिअरो ॥ वाग्रहणानुवृत्तेः क्वचित् वेअणा देअरो इत्यपि ॥

वेदना અને देवर એ બે શબ્દના એકારનો ઇકાર થાય છે. वेदना (પીડા) નું विअणा અને देवर (દીઅર) નું दिअरो થાય છે. वा-ની પૂર્વે સૂત્રમાંથી આ સૂત્રમાં અનુવૃત્તિ થવાથી ક્વચિત્ वेदना નું वेअणा અને देवर નું देअरो પણ થાય છે.

[3]ऐत एत् ॥ ३५ ॥

[4]आदेरैकारस्य एकारो भवति ॥

सेलो । सेच्चं । एरावणो । केलासो । तेल्लोक्कं ॥

शैल । [5]शैत्य । ऐरावत । कैलास । त्रैलोक्य ॥

આદિ ઐકારનો એકાર થાય છે. शैल (પર્વત) નું सेलो, शैत्य (ઠંડક) નું सेच्चं, ऐरावत (ઇન્દ્રનો હાથી) નું एरावणो, कैलास-નું केलासो અને त्रैलोक्य નું तेल्लोक्कं થાય છે.

---

१ तदेव —भवतः । ड. માં નથી. २ वेदनादेवरइत्येतयोरेकारस्य इत्वं भवति वा ॥ विअणा वेअणा दिअरो देअरो ॥ ड. ३ ऐत् ए ॥ ड. ४ ऐकारस्य आदौ वर्त्तमानस्य एत्वं भवति । ड. ५ सैन्य सेन्नं । ड.

दैत्यादिष्वइ ॥ ३६ ॥

दैत्यादिषु शब्देषु ऐकारस्य अइ इत्ययमादेशो भवति ॥[1]

[2]दइच्चो । चइत्तो । भइरवो । सइरं । वइरं । वइदेसो । वइदेहो । कइअवो । वइसाहो । वइसिओ । वइसंपाअण ॥

दैत्य । [3]चैत्र । भैरव । स्वैर । वैर । वैदेश । वैदेह । कैतव । वैशाख । वैशिक । वैशम्पायन । इत्यादयः ॥

दैत्य આદિ શબ્દોમાં ઐકારનો અઇ એવો આદેશ થાય છે. दैत्य-નું दइच्चो, चैत्र નું चइत्तो, भैरव (ભયંકર શિવ સ્વરૂપ) નું भइरवो, स्वैर (સ્વેચ્છાનુસારી વર્તન) નું सइरं, वैर નું वइरं, वैदेश- (પરદેશી) નું वइदेसो, वैदेह (વિદેહનો રાજા) નું वइदेहो, कैतव- (ઠગ) નું कइअवो, वैशाख નું वइसाहो, वैशिक (ધારાંગના*સાથે રહેનાર) નું वइसिओ, वैशम्पायननું वइसंपाअण વગેરે.

दैवे वा ॥ ३७ ॥

दैव शब्दे ऐकारस्य अइ इत्ययमादेशो भवति वा ॥

[4]दइवं । देव्वं ॥ [5]अनादेशपक्षे नीडादित्वाद्-द्वित्वम् ॥

दैव શબ્દમાં ઐકારનો અઇ એવો આદેશ વિકલ્પે થાય છે.

दैवનું दइवं કે देव्वं થાય છે. એનો અઇ એવો આદેશ થતો નથી તે પક્ષમાં दैव नीडादि ગણમાં આવવાથી વકારનો દ્વિર્ભાવ થાય છે. ૩પરિચ્છેદનું ૫૨ મું સૂત્ર नीडादिषु ॥ છે. नीड વગેરે શબ્દોમાં અનાદિ વ્યંજનનો દ્વિર્ભાવ થાય છે.

---

१ एत्तापवादः । ड. २ दइत्तो । ड. ३ चैत्य । ड. ४ दइअं । ड. ५ अनादेश—द्वित्वम् ड. માં નથી.

इत् सैन्धवे ॥ ३८॥

सैन्धवशब्दे ऐकारस्य [1]इकारो भवति। सिंधवं ॥

सैन्धव શબ્દમાં ઐકારનો ઇકાર થાય છે. सैन्धव નું सिंधवं થાય છે.

ईद्धैर्ये ॥ ३९ ॥

धैर्यशब्दे ऐकारस्य [2]ईकारो भवति ॥ धीरम् ॥

धैर्य શબ્દમાં ઐકારનો ઈકાર થાય છે. धैर्य નું धीरम् થાય છે.

ओतोऽद्वा प्रकोष्ठे कस्य [3]च वः ॥ ४० ॥

प्रकोष्ठशब्दे ओकारस्य [4]अकारो भवति वा। तत्संयोगेन च ककारस्य वत्वम् ॥ पवट्ठो पओट्ठो ॥

प्रकोष्ठ શબ્દમાં ઓકારનો અકાર વિકલ્પે થાય છે. તેના (અકારના) સંયોગથી, અર્થાત્ અકાર થાય ત્યારે કકારનો વકાર થાય છે. प्रकोष्ठ- (અગ્રબાહુ) નું पवट्ठो કે पओट्ठो થાય છે.

औत [5]ओत् ॥ ४१ ॥

[6]ओकारस्य आदेरोकारो भवति ॥

कोमुई । जोव्वणं । [7]कोत्थुहो । कोसंवी[8] ॥

कौमुदी । यौवनम् । कौस्तुभः । कौशाम्बी ॥

આદિ ઔકારનો ઓકાર થાય છે. कौमुदी (ચાંદરણું) નું कोमुई,

---

१ इद्भवति । ड. २ ईत्वं भवति। ड. ३ च નથી. क. ४ अत्वं भवति कस्य वत्वम्। ड. ५ ओ. ड. ६ आदेरौत ओत्वं भवति। ड. ७ कोत्थुहो। ड. ८ कोंचमाला क्रौञ्चमाला। ड.

આ. ૮. આઠ ચપટી ઈંટો ઊભી મૂકીને પાયો બનાવવો. તેની ઉપર ત્રણ આડી ચપટી ઈંટોનું બીજું પડ કરવું. ઉપરની ૭મી આકૃતિ પ્રમાણે કુંભીઓ, અને ભરણું સહિત ત્રણ થાંભલા ઊભા કરી, તે ઉપર ત્રણ આડી ચપટી આખી ઈંટો મૂકવી. પછી બે ઈંટો આડી મૂકી, તે ઉપર તેવાજ બે થાંભલા ઊભા કરવા, એ બે ઉપર બે આડી ઈંટો, અને તે ઉપર વળી એક ઈંટ મૂકી ઉપર કુંભી ભરણા સહિત એક સ્તંભ ઊભો કરવો. એ કીર્તિસ્તંભ થયો.

(અપૂર્ણ.)

पदार्थपाठ माटे सामान्य ज्ञान.

પાણી (જારી).

પાણીનું મથાળું સદા સપાટ રહે છે, કોઈ ઠેકાણે ઊચું નીચું રહેતું નથી. આ વાત જુદાં જુદાં વાંકાં ચુંકાં તળીઆં કે બાજુઓ વાળાં વાસણમાં પાણી ભરી દેખાડી તેમના મનમાં ઠસાવવી, અને ગોળી, ટાંકાં, તળાવ વગેરેના પાણીની સપાટી ધ્યાનમાં લેવરાવવી.

પાણીમાં ભાર છે, પણ તે સૈાથી ભારે નથી.

ખાલી વાસણ અને પાણીથી ભરેલું વાસણ ઉપડાવવું. આ પ્રસંગ લઈને તેમને શિખવવું કે પાણી બધી વસ્તુઓથી ભારે નથી. પહોળા મોંના એક વાસણમાં પાણી, અનાજ, પત્થરના કે ઈંટના કકડા, ૨ વગેરે ભરી તેમની પાસે ઉપડાવી તેમને સમજાવવું, અને અટકળ કરવામાં તેમને મદદ કરવી. આ સાદા ગુણથી આગળ વધતાં પાણીની તારકશક્તિ, વર્ષાદ વગેરેના વિષયો સમજાવવાનું કામ શિક્ષકને અઘરું પડશે નહિ. જેવડા વાસણમાં પાણી હોય તેવડાજ વાસણમાં બીજી વસ્તુ ભરતાં પાણીથી ક-

હલકી કે ભારે લાગે તેજ પાણીથી હલકી કે ભારે કહેવાય, તે વાત તેમને સમજાવવાનો આ પ્રસંગ લેવો ઠીક છે.

પાણીમાં કેટલીક વસ્તુઓ ઓગળે છે; ટાઢા કરતાં ઊના પાણીમાં તેજ વસ્તુ વધારે ઓગળી શકે છે; પાણી છિદ્રાળુ છે અને ટાઢા પાણી કરતાં ઊના પાણીના રજકણો વચ્ચે વધારે જગા રહે છે.

પાણીમાં ઓગળે તેવી વસ્તુઓ (મીઠું, ખાંડ, સોડા, ફટકડી વગેરે) લાવીને પાણીથી ભરેલા વાસણમાં ધીમે ધીમે નાંખતા જવું એટલે તે ઓગળશે. ખાંડ કે મીઠાનું જે કદ હતું તેટલું પાણીનું વધવું જોઈએ પણ તેમ ન થતાં તે સમાઈ જાય છે; કારણ કે પાણી છિદ્રોવાળું છે. ઓગાળવાને વધારે ને વધારે મીઠું કે ફટકડી નાંખ્યા જાઓ, એટલે તે ક્રિયા આખરે અટકેલી માલમ પડશે. પાણીને એટલુંજ ઓગાળવાની શક્તિ હતી. તેજ સ્થિતિમાં તે પાણીને ઊનું કરો એટલે વધારે ઓગળશે, કારણ કે ઊના પાણીમાં છિદ્રો વિશાળતા પામે છે. એજ પાણી પાછું ટાઢું થએ વધારે ઓગળેલો ભાગ પાછો નક્કર થઈ છૂટો પડશે.

ઉપર કહેલા પદાર્થોની સાથે રેતી વગેરે પદાર્થો પણ પાણીમાં નાંખી દેખાડવું કે તમામ પદાર્થો ઓગાળવાની પાણીમાં શક્તિ નથી. આ પાણીના ઓગાળવાના ગુણને લીધેજ આપણે સ્વાદિષ્ટ ખોરાક અને દવાઓ બનાવીએ છીએ, અને કુવા, તળાવ, ટાંકાં, નદીઓ, સમુદ્ર વગેરેનાં જુદા જુદા સ્વાદવાળાં તથા જુદા જુદા ગુણવાળાં પાણી પૃથ્વી ઉપર મળે છે.

પાણીનું દબાણ દરેક દિશામાં થાય છે.

પ્રવાહી પદાર્થોનો આ ગુણ ઘણો અગત્યનો છે. જેમાં ઝીણાં કાણાં સહેલાઈથી પાડી શકાય તેવા પદાર્થની એક લાંબી નળી લેવી. તેનો એક છેડો પાણી ન જાય તેમ બંધ કરવો, અને બાજુ ઉપર જુદી જુદી ઊંચાઈએ ઝીણાં ઝીણાં કાણાં પાડી પ્રથમ બંધ રાખવાં. નળી પાણીથી ભરવી, અને કાણાં છૂટાં મૂકવાં એટલે બાજુમાં જે ધારો નીકળશે, તેમાં ઉપલી કરતાં નીચલી ધાર વધારે જોરથી નીકળશે. આ ઉપરથી વિદ્યાર્થીઓને શિખવી

ચકાશે કે પાણી બાજુનું ઉપર તેમજ નીચે જોર કરે છે; વળી પાણીની ઊંડાઈ જેમ વધારે તેમ તેનું જોર વિશેષ છે, કેમકે પાણી જવાથી તેની સપાટી જેમ જેમ નીચે ઉતરતી જશે તેમ તેમ ધારાનું જોર ઘટતું જશે.

વળી કે ચોખાની ઢગલી ટેબલ ઉપર સહેલાઇથી થઈ શકે છે, તેમ કાચના સફાઇદાર ગોળ લખોટા કે રાજગરાની થઈ શકતી નથી; તે ચારે તરફ વેરાઈ જાય છે, અને સરખી સપાટીમાં આવવાનો પ્રયત્ન કરી એક બીજાને ખસેડી નાંખે છે, એ પ્રયોગ પાણીનું બાજુ તરફ થતું જોર શિખવવામાં પુષ્ટિકારક અને રસિક થઈ પડશે, કારણ કે પાણી ઝીણા, ગોળ, અને એક બીજાને સ્પર્શ કરતાં સરકી જાય એવા કણોનું બનેલું છે એ સમજાવવું કઠણ નથી. શરૂઆતમાંજ તે સમજાવવામાં આવ્યું છે.

સપાટી ઉપર પહોળો હાથ રાખીને પાણીને દાબતાં જોર વાપરવું પડશે; તેમ હલકા લાકડાનો કકડો, કે રબરનો દડો પાણીમાં દાબતાં પણ જોર પડે છે. આનું કારણ પાણીનું ઉપરની દિશા તરફનું દબાણ છે. ચાદાની કે બીજા નાળચાવાળા વાસણમાં પાણી વધારે નાખવાથી નાળચામાંથી ઊંચું ઉછળી જાય છે, તેનું પણ તેજ કારણ છે. આ દબાણ પાણીની સ્વાભાવિક સપાટી આગળ ઓછામાં ઓછું હોય છે, અને જેમ જેમ ઊંડાઈ વધતી જાય તેમ વધ્યું જાય છે. આ વાત સારી સમજાવવાને નીચેનો પ્રયોગ અજમાવવો. એક ચામડાનો કકડો લઈ, તેની આરપાર ન જાય તેમ સોયથી એક બાજુ તરફ હાયેકનો વચ્ચેથી દોરો બાંધવો. એક દીવાની ચિમનીના નીચલા મોં ઉપર તે કકડો રાખી દોરી ચિમનીમાં થઈ બહાર રહે તેવી રીતે એક હાથે ચિમની અને બીજે હાથે ચામડાનો કકડો ખસી ન જાય માટે તેને વળગાડેલો દોરો પકડી રાખવો. પછી ચિમનીનો ને છેડો પાણીની સપાટી ઉપર સાચવીને મૂકવો, એટલે દોરો છોડી દેતાં પણ ચામડું ચિમનાને વળગી રહેશે, તે પાણીના ઉપર દબાણને લીધે છે. પાણીની સપાટીના નીચે તે યંત્ર ઊંડું ઉતારવું અને તે ચામડાનો કકડો છૂટો પડે ત્યાંસુધી ચિમનામાં પાણી નામવું. આ પ્રયોગથી ખાતરી થશે કે સપાટી ઉપર જે દબાણ હતું તેના કરતાં જેમ જેમ ઊંડા જઈએ તેમતેમ ઊંચું

દબાણ વધારે છે. આ યંત્રને પાણીની અંદર જુદી જુદી ઊંડાઇએ રાખી અંદર પાણી ભરી જોશો તો માલમ પડશે કે જેમ જેમ વધારે ઊંડા જઈએ છીએ તેમ તેમ ચામડાને છૂટું પાડવાને વધારે ને વધારે ચિમનીમાં પાણી નાખવું પડે છે. વળી એમ પણ સિદ્ધ થશે કે પાણી સરખી ઊંડાઈએ સરખું બળ કરે છે. એજ ગુણને લીધે

પાણીની સપાટી સરખી (એટલે પૃથ્વીના પડને સમાંતર સરખી ઊંચાઈએ) રહે છે, અને સરખી ન હોયતો બળ કરી સરખી થવાનો પ્રયત્ન કરે છે.

થોડું પાણી ભરેલાં વાસણોને એક બાજુએથી ઊંચાં નીચાં કરી તે બતાવવું. નાળચાંવાળાં વાસણોમાં તેની બંને ઠેકાણેથી સપાટી સરખાવવી, અને પાણી ઉમેરીને તેની ખાતરી કરી આપવી. આ વખતે હોજ, તળાવ, સમુદ્ર, વગેરેની સપાટી સરખાવવી, અને તેજ આધારે સુથારની સાધણી અને બીજાં સપાટીની વક્રતા કે ઢાળ માપવાનાં યંત્રો શી રીતે બંને છે તે વર્ગના અધિકાર પ્રમાણે સમજાવવું. ભારે ઓળંબો પાણી ઉપર મૂકીને, તેની અને પાણીની સપાટી વચ્ચે કાટખૂણાવાળી વસ્તુઓ રાખીને બતાવવું કે ઓળંબાની અને પાણીની સપાટી વચ્ચે હમેશાં કાટખૂણો રહે છે. આ પ્રયોગ જુદે જુદે સ્થળે સ્થિર સપાટીવાળા પાણીમાં અજમાવવો. ઊંચે મૂકેલા પાણીભરેલા વાસણને તળીએ રબરની નળી સાંધી, નીચે લાવી, વાંકી વાળી તેનું મોં જુદી જુદી ઊંચાઈએ રાખવું; એટલે જેમ નીચું વધારે તેમ પાણી વધારે જોરથી ઉછળે છે તે સમજાવવું. ફુવારાઓ ઊડે છે, મોટાં શહેરોમાં પાણી ધરોમાં નળીઓ વાટે આવે છે, તેમજ એક ખેતરમાં વહેતું પાણી રસ્તાની નીચે ઉતારેલા નળ મારફત બીજા ખેતરમાં લઈ જવાય છે, એ બધાંનું કારણ, તેમજ નીચેના માળમાં ઘણા જોરથી અને ઉપલા માળમાં થોડા જોરથી નળીઓનું પાણી આવે છે, એનું કારણ પણ આવા પ્રયોગોથી સારી રીતે સમજાવી શકાશે. બની શકે તો વિદ્યાર્થીઓને ફુવારાની તથા શહેરમાં ટાંકીમાંથી નળીઓ વાટે પાણી લાવવાની ગોઠવણ પ્રત્યક્ષ કરાવવી.

પાણીનો આ ગુણ ઉપલા ગુણમાં સમાયલો છે; કારણ કે ઉપર કહી ગયા તેમ ઊંડાઈ વધારે તેમ તેનું ઉપરની બાજુ તરફ થતું જોર વધારે. પાણીમાં તરનારા માણસો ઘણી ઊંડાઈએ જાય છે તો ઘણા જોરથી ઉછળી બહાર આવે છે. તેવુંજ બૂચના લાકડા વગેરેનું ધરના પાણીમાં થાય છે. આજ ગુણને લીધે

પાણીમાં તારકશકિત છે.

ઉપર આપણે પાણીના ઉપરની દિશામાં થતા જોર વિષે કહી ગયા. એનેજ લીધે પાણીમાં તારકશક્તિ છે. દરેક વસ્તુમાં ભાર છે, એટલે તે નીચે દબાણ કરે છે. પાણીના ઉપર થતા દબાણ કરતાં વસ્તુનો ભાર વધારે હોય તો તે વસ્તુ પાણીમાં નાંખતાં તળીએ ઉતરી જાય છે, અને ઓછો હોય તો તરે છે. કેટલીક વસ્તુઓ તરે છે પણ તેનો મોટો ભાગ પાણીની સપાટી નીચે ઊતરી જાય છે, અને બીજી કેટલીક વસ્તુઓનો ઘણોજ થોડો ભાગ અંદર જઈ મોટો ભાગ સપાટીની બહાર રહે છે. લોઢાનો કકડો, કેટલીક જાતનાં લાકડાં, રબરના દડા, વગેરેથી આ પ્રયોગ કરી બતાવવો. પછી શિખવવું કે પાણીથી ભારે વસ્તુ ડૂબે અને હલકી તરે. અમુક વસ્તુઓ, તેટલાજ કદમાં રહેતા પાણીથી ભારે છે કે હલકી તેનું સારું જ્ઞાન આપવાને ઘણા પ્રયોગો થઈ શકે. એક વાસણમાં પાણી, તેલ, પારો, વગેરે વારાફરતી ભરીને જોખાવવાં, એટલે પ્રવાહી પદાર્થોની સાથે તેનો મુકાબલો કરાવાશે. લાકડાં વગેરેના અમુક લંબાઈ, પહોળાઈ અને જાડાઈવાળા ઘન આકાર (કપાવીને અથવા બીજી રીતે) કરાવવા અને તેજ માપનું વાસણ પાણી ભરવાને બનાવવું, એટલે ઘન પદાર્થોનો પણ મુકાબલો થશે.

ડૂબી જાય એવા પદાર્થોને માટે નીચેના બેમાંથી ગમે તે પ્રયોગ પણ કરવો. એક ઘન ઈંચ પાણીનું વજન છોકરાઓને પ્રત્યક્ષ કરી બતાવીને યાદ રાખવા કહેવું.

(ક્ષ) એક ચોકસ માપના, અને ઊંચાઈમાં બારીકાઈથી આંકા કરેલા વાસણમાં પાણી ભરવું. તેમાં લોઢાનો કકડો જોખીને નાંખવો, એટલે તે ડૂબી જશે અને પાણીની સપાટી

ઉંચી આવશે. વાસણની લંબાઈ, પ્હોળાઈ, અને વધેલી ઉંચાઈના ગુણાકારથી, તે વસ્તુનું ઘનફળ માલમ પડશે. તેટલા ઘનફળવાળા પાણીનું કેટલું વજન છે, તે તેમની પાસેજ ઉપજાવી લેવું, એટલે તે બંને વસ્તુઓના ભારનો મુકાબલો થશે.

(જ્ઞ) અથવા બરાબર કાના સુધી પાણીથી ભરેલા વાસણમાં તે વસ્તુ નાંખવી, એટલે તેના કદ જેટલું પાણી ઢોળાશે. આ પાણી બારીકીથી જોખવું.

પાણીથી ભારે અને ગમે તેવા આકારવાળી નક્કર વસ્તુઓનું ઘનફળ કાઢવામાં આ બંને પ્રયોગો બહુ ઉપયોગી થઈ પડે તેવા છે.

આ પ્રયોગો પછી વિદ્યાર્થીઓ તરત કહી શકશે કે પાણીથી ભારે વસ્તુ ડૂબે અને હલકી તરે, તેમજ ડૂબે તે ભારે, અને તરે તે હલકી. પાણીની તારકશક્તિને લીધે એવું થાય છે કે

કોઈ ભારે વસ્તુને પાણીમાં જોખતાં તેનો ભાર તેટલા કદના પાણીના ભાર જેટલો ઘટે છે.

પાણીમાં ડૂબી જાય તેવી ગમે તે આકારની વસ્તુ લઈને તેનું બારીકીથી તોલ કરવું. પછી ત્રાજવાને એક પલ્લે લટકાવી તે વસ્તુને પાણીમાં રાખી ફરીથી તોલ કરવું. કેટલું ઘટયું તે નોંધવું. ત્યાર પછી ઉપરના પ્રયોગ (ક્ષૈ) થી તે વસ્તુનું ઘનફળ તથા તેટલા પાણીનું વજન નીકળશે. તેને ઘટની સાથે સરખાવવું. (જ્ઞ) પ્રયોગથી પણ તે સિદ્ધ થઈ શકશે. જો સાધન મળી આવે તો નીચેનો પ્રયોગ કરવો. અમુક કદનો ધાતુનો કડકો લેવો, અને તે બરાબર અંદર સમાઇ રહે તેવડું, પાણી ભરાય તેવું વાસણ બનાવવું. ધાતુના કડકાને પાણીની બહાર તથા અંદર રાખીને તોલ કરીને ઘટ નોંધવી. બનાવેલા વાસણમાં પાણી ભરીને તેનું પણ તોલ કરવું. આ તોલને ઉપરની ઘટની સાથે સરખાવવું.

હવે આપણે જાણ્યું કે પાણીથી ભારે વસ્તુઓ પાણીમાં ડૂબે છે ખરી, પરંતુ તેનું તોલ પાણીમાં ઓછું થઈ જાય છે. આ ઉપરથી એમ સહજ સમજાવી શકાશે કે જે વસ્તુનો ભાર તેના સરખા કદના પાણી જેટલોજ

હોય તે પાણીના જેટલીજ ભારે ગણાય અને તે ડૂબેલી પાણીની સપાટી ઉપર રહેવાથી પાણીમાં તેનું તોલ શૂન્ય થાય.

આ ઉપરથી એમ પણ સિદ્ધ થયું કે પાણીથી હલકી વસ્તુઓ પાણીની સપાટી નીચે ઊતરી શકે નહિ; પાણી તેને ઊછાળો મારી બહાર કાઢે. જેમ વસ્તુ હલકી તેમ તેનો થોડો ભાગ પાણીની સપાટી નીચે રહે.

કોઈ હલકી વસ્તુ પાણીમાં નાંખીએ તો તે **વસ્તુનો જેટલો ભાર હોય, તેટલો ભાર જેટલા પાણીનો થાય, તેટલું પાણી તે ખસેડી શકે;** મતલબ કે એ વસ્તુનો એટલોજ ભાગ પાણીની સપાટીની અંદર જઈ શકે; બાકીનો ભાગ પાણીની સપાટી બહાર રહેવાનો. એક દૃષ્ટાન્તથી આ નિયમનું તાત્પર્ય શું છે તે પહેલું સમજાવવું અને પછી પ્રયોગ કરવો. ધારો કે એક ઘન ઈંચ બૂચના લાકડાનો કડકો પાણીમાં નાંખ્યો. જો તે આખા કડકાનું વજન પા ઘન ઈંચ પાણીના વજન જેટલું હોય તો તે આંખો કડકો પાણીની સપાટી અંદર ન રહેતાં માત્ર પા ઘન ઈંચ જેટલોજ પાણીની અંદર, અને બાકીનો બહાર રહેશે.

(ક્ષ) પ્રયોગમાં બતાવેલા વાસણમાં રબરનો દડો કે એવી બીજી હલકી વસ્તુ નાંખવી, એટલે તેનો કેટલો ભાગ પાણીની અંદર ગયો તેનું ઘનફળ પાણીની સપાટી ચઢવાથી જાણી શકાશે. પછી તેટલા પાણીનું વજન આખા ગોળાના (કે બીજી નાંખેલી વસ્તુના) વજન સાથે સરખાવવું.

(જ્ઞ) પ્રયોગથી પણ તે સિદ્ધ કરી શકાય. ટોચ સુધી ભરેલા વાસણમાં રબરનો દડો નાંખવો. જેટલું પાણી ઢોળાયું, તેટલો દડાનો ભાગ પાણીમાં ઊતર્યો. ઢોળાએલા પાણીનું અને આખા ગોળાનું વજન સરખાવવું.

આ (જ્ઞ) પ્રયોગ બહુજ બારીકીથી કરવાનો છે, કારણ કે ઢોળાએલું પાણી એકઠું કરતાં વાસણોને વળગી રહેલું પણ ધ્યાનમાં લેવાનું છે. કાચની રકાબીની વચ્ચે કાચનો પ્યાલો મૂકવાથી તે પ્રયોગ સારો થાય. પ્યાલાની બીજી બાજુ તથા રકાબી ભીનાં હોય તો કસૂર ઓછી જાય.

અપૂર્ણ.

સૂચના.

આ પત્ર સંબંધી સર્વે લખાણ એડિટર તરફ મોકલવું. નૉટપેડ કાગળ લેવામાં નહિ આવે. સહી વગરનાં લખાણ ઉપર ધ્યાન અપાશે નહિ.

છાપવા મોકલેલું લખાણ ચોખ્ખે અક્ષરે કાગળની એકજ બાજુએ લખવું. તે અમુક માસમાં છાપવા અથવા નાપસંદ પડેલું લખાણ પાછું મોકલવા બંધાતા નથી. જરૂર હોય તો મોકલનારે પોતાને ખર્ચે મંગાવી લેવું.

શાળા ખાતાના ડેપ્યુટી અને ઍસિસ્ટંટ ડેપ્યુટી સાહેબોને તથા મહેતાજીઓને કેળવણી તથા નિશાળવ્યવસ્થાને લગતા વિષય લખી મોકલવા ખાસ વિનતિ કરીએ છીએ. શાળાઓ સંબંધી હકીકત સ્કૂલબોર્ડો તથા દેશીરાજ્યોના અધિકારીઓ લખી મોકલશે તો તે પણ ખુશીથી પ્રસિદ્ધ કરીશું.

સરકારી તેમજ ખાનગી જાહેરખબરો જે માસમાં છપાવવી હોય તેના આગલા મહિનાની પાંચમી તારીખ પહેલાં પહોંચવી જોઈએ. આ પત્ર સાથે હૅન્ડબિલ વહેંચવાનું અમે બંધ કર્યું છે.

મનીઑર્ડર મોકલનારે કૂપન ઉપર પોતાનું ઠેકાણું, અને શી બાબતના પૈસા છે તે ચોખ્ખે અક્ષરે લખવું. તે વિના ભૂલ થવાનો સંભવ છે. પોસ્ટની ટિકેટો મોકલનારે દર રુપીએ અર્ધો આનો વધારે મોકલવો; પોસ્ટ સિવાય બીજી ટિકેટો લેવામાં આવશે નહિ.

આ પત્રની કિંમત અગાઉથીજ વરસ એકનો રૂ. ૧–૦–૦ રાખી છે; પોસ્ટેજ માફ. છૂટક નકલના પોસ્ટેજ સાથે અઢી આના; પદરના ખર્ચે લેનાર દસ રૂપીઆ સુધીના પગારવાળા શિક્ષકો તથા સ્કૉલરોને ટપાલખર્ચ સાથે રૂ. ૦–૧૨–૦.

વિષય લખી મોકલનારને પૈસા લેવાની ખુશી હોય તો તેમ સ્પષ્ટ લખવું. વિષય પસંદ પડશે તો તેની અગત્ય વગેરે ઉપર વિચાર કરી દર છાપેલે પાને રૂ. ૧થી ૨ સુધી આપવામાં આવશે. ચર્ચાપત્રનો એમાં સમાસ થશે નહિ.

જાહેરખબરો છાપવાનો ભાવ.

રૂ.	લીટી.
૧	૩
૨	૮
૩	૧૫

એ ઉપરાન્તનો ભાવ ઉપર પ્રમાણેજ. બાર માસ લગી લાગલાગટ હશે તો પ્રથમ પૂરો ચાર્જ અને તે પછીના અગીઆર માસ લગી ¾ ગણો ચાર્જ પડશે. બાર માસથી ઓછી મુદત હશે તો પહેલે મહિને પૂરો ચાર્જ, અને પછી દરેક અંકે અર્ધો ચાર્જ લેવાશે.

શાળાપત્રની સાથે કોઈ પણ હૅંડબિલ લીધામાં આવશે નહિ.

અંક ૧૧ મો.   પુસ્તક ૪૩ મું.

The Gujarat School Paper.

ગુજરાત શાળાપત્ર.

નવેમ્બર ૧૯૦૪.

અનુક્રમણિકા.

(કેળવણીખાતાના હુકમથી.)

અમદાવાદ.

"યુનાઇટેડ" પ્રિન્ટિંગ પ્રેસ.

ગુજરાત શાળાપત્ર.

પુસ્તક ૪૩ મું.　　　નવેમ્બર ૧૯૦૪.　　　અંક ૧૧.

માસ.

ટ્રેનિંગ કૉલેજોના શિષ્ય વિષે મિ. જે. એચ. યોક્સૉલે 'સ્કૂલ-મિસ્ટ્રેસ'માં નીચે પ્રમાણે વિચાર દર્શાવ્યા છે તે અહિંની ટ્રેનિંગ કૉલેજના શિષ્યોએ મનન કરવા યોગ્ય છેઃ—

ટ્રેનિંગ કૉલેજના શિષ્યો પોતાના કર્ત્તવ્ય વિષે બરોબર વિચાર કરતા નથી. કૉલેજમાં અધ્યયન કરે છે તે સમયનો જેવો ઉત્તમ ઉપયોગ તેમણે કરવો જોઈએ તેવો તેઓ કરતા નથી. નિશ્ચિત થયલા અભ્યાસક્રમના વિષયો તેઓ વાંચે છે; પરંતુ દરરોજ જે વખત નિરર્થક નિર્ગમન કરે છે તેનો એકંદર સરવાળો કેટલો થાય છે અને જ્ઞાનમાં અભિવૃદ્ધિ કરવાનો ઉત્તમ પ્રસંગ કેવો ગુમાવે છે તેનો તેઓ વિચાર કરતો નથી.

ત્રીસ વર્ષનો થાય છે ત્યારે શિષ્યને ભાન થાય છે કે મેં અત્યાર સુંધીનું મારૂં જીવન નિરર્થક ગાળ્યું છે. તે માત્ર સાધારણ શિક્ષકની ઘરેડમાં પડી જાય છે. તેણે યુનિવર્સિટિ (વિશ્વવિદ્યાલય)ની 'ડિગ્રી' (પ્રતિષ્ઠાપદવી) પ્રાપ્ત કરી નથી અને આ વયે તે પ્રાપ્ત કરવાની તેનામાં શક્તિ નથી. જો તે પ્રાપ્ત કરવા તે પ્રયાસ કરવા માંડે છે તો જે કિંચિત્ તેને આવડતું હતું તેમાંનું પણ કેટલું બધું તે ભૂલી ગયો છે તેનો ખ્યાલ થવાથી તે આશ્ચર્ય પામે છે. હવે તેને પસ્તાવો થવા માંડે છે કે અરેરે હું કૉલેજમાં હતો ત્યારે મેં વિશેષ જ્ઞાન પ્રાપ્ત કર્યું નહિ કે વખતનો સારો ઉપયોગ કર્યો નહિ એ કેવું ખોટું થયું. વળી જે કંઈ પ્રાપ્ત કર્યું હતું તેટલું પણ સંઘરી

રાખ્યું નહિ એથી તો તેને ઘણોજ ખેદ થાય છે. તેને બી. એ. કે બી. એસસી. ની પદવી મેળવવાની તો ઉત્કણ્ઠા નથી, પણ શિક્ષક તરીકે પોતાના પગારમાં વધારો કરવાની ઇચ્છા છે અને ઘણાં વર્ષ થયાં જો વધારો ન થયો હોય તો તેણે કૉલેજમાં શિક્ષણપદ્ધતિનાં ભાષણો કેવાં તિરસ્કાર્યાં હતાં તે યાદ આવે છે. વખત વહી ગયા પછી હવે તેને શોચ થાય છે કે મેં જીવનાં ઉત્કૃષ્ટ વર્ષ ગુમાવ્યાં છે, દ્રવ્ય પ્રાપ્ત કરવાની કે કુટુંબનું પોષણ કરવાની પીડા મારે માથે નહોતી તે નિશ્ચિન્ત સમય મારો એળે ગયો છે. મારાં માબાપે અભ્યાસ કરવાનેજ મને કૉલેજમાં મૂક્યો હતો અને મારે ઉત્કૃષ્ટ રીતે અભ્યાસ કરવો જોઈતો હતો, પણ મેં માત્ર સાધારણ રીતેજ અભ્યાસ કીધો. અરેરે ! મેં કેવી મૂર્ખાઈ કીધી ! હવે તેને અનુભવદ્વારા જ્ઞાન થાય છે કે જે મારા સહાધ્યાયીઓ કૉલેજમાં મારાથી આગળ વધ્યા હતા તેઓનો સ્વાભાવિક બુદ્ધિપ્રભાવ વિશેષ હશે અથવા તો તેમણે વિશેષ ખંત અને ઉદ્યોગથી અભ્યાસ કીધો હશે.

કૉલેજ માત્ર શિક્ષકના ધંધાનું જ્ઞાન મેળવવાનું સ્થાન નથી, પરંતુ જીંદગીનાં કર્તવ્ય કરવા સમર્થ થવાનું સ્થાન છે. જેમ કોઈ અનુકૂળ સંધિનો લાભ ન લઈએ તો ફરી તે કદાચ આવે પણ નહિ અને આપણે પસ્તાવું પડે, તેમ કૉલેજનું જીવન વ્યર્થ ગુમાવીએ અને તેનો દરેક રીતે લાભ લેવો જોઈએ તેમ લઈએ નહિ તોપણ આગળ જતાં બહુજ પસ્તાવાનો વખત આવે. જે મનુષ્ય કૉલેજના સમયને અનુકૂળ સંધિ સમાન ગણતો નથી, એ સમય ભવિષ્યના જીવનનો પાયો રચાય છે એમ સમજતો નથી અને એ સમયમાં એક મિનિટ પણ નકામી ગુમાવવાથી જે ગેરલાભ થશે તેનો બદલો આગળ જતાં ગમે તેટલો વખત કામ કરવાથી પણ વળશે નહિ એમ જેના મનમાં આવતું નથી, તે મનુષ્ય ખરેખરો શોચનીય છે. ભવ્ય વિદ્યામંદિરો, પ્રૌઢ અને જ્ઞાનવૃદ્ધ પ્રિન્સિપાલો અને બીજા પ્રતિષ્ઠિત આચાર્યો, મહાન્ પુસ્તકાલયો, અને ઉત્તમ પ્રયોગસ્થળો અને અનેક સાહિત્યો—આ બધું ઊંચા પ્રકારની કૉલેજોમાં હોય છે; પણ એથીજ કંઈ શિષ્યને લાભ થાય છે એમ નથી. માત્ર એકજ વસ્તુ ઘણી

આવશ્યક છે અને તે એ છે કે શિષ્યમાંજ **અધ્યયન કરવાની અને જ્ઞાનની વૃદ્ધિ કરવાની** ઇચ્છા હોવી જોઈએ.

પેન્સિલ ડ્રિલ—લેખનનું શિક્ષણ આરંભતાં પહેલાં ઈંગ્લંડમાં દરેક શાળામાં બાળવર્ગમાં 'પેન્સિલ ડ્રિલ' શીખવે છે. એક ઇન્સ્પેક્ટરે તે વિષે આવી સૂચના કરી છે.—

'(૧) ડાબો હાથ બતાવો.

(૨) જમણા હાથમાં પેન્સિલ લો, અંગૂઠા અને તર્જની (તેની પાસેની આંગળી) વચ્ચે તેનો એક છેડો પકડો અને છેડો સ્લેટ તરફ રાખો.

(૩) પેન્સિલને અંગૂઠા અને તર્જની વચ્ચે મૂકો.

(૪) વચલી આંગળી પેન્સિલની સાથે રાખો.

(૫) ડાબો હાથ સ્લેટને તળીએ રાખો, કદી મથાળે નહિ.

(૬) પેન્સિલની અણી સ્લેટ પર રાખો અને લખવાનું શરૂ કરો.'

મિ. કોવન્ટર્નના રિપોર્ટમાં શાળાપત્ર પુ. ૫૦ ૨૩૫માં પેન્સિલ-ડ્રિલ કહી છે તે આ પ્રકારની સમજવી. લેખનશિક્ષણ આરંભતાં પહેલાં કલમ કેમ પકડવી, કાગળ કેમ રાખવો વગેરે બાબત બરોબર બતાવવી તથા તે પર લક્ષ આપવું આવશ્યક છે.

ધિ ઑનરબલ મિ. ચિચગર જેઓ કિંડર્ગાર્ટન પદ્ધતિમાં પ્રમાણરૂપ ગણાય છે તેમણે 'ઈંડિયન એડયુકેશન' માં દર્શાવેલા બાળસ્વભાવ વિષેના કેટલાક વિચારો—

(૧) વાર્તા કહેવી.

વસ્તુનું સ્વરૂપ બાળકના મન આગળ ખડું કરવું, તેની કલ્પનાશક્તિ પ્રેરવી અને ઉત્તેજવી અને કલ્પ્ય વસ્તુને દૃશ્યરૂપમાં મૂકવી એ વાર્તા કહેવાનો ઉદ્દેશ છે, અને જે પ્રમાણમાં વાર્તા એ ઉદ્દેશ ફળીભૂત કરે છે તે પ્રમાણમાં તે અસરકારક ગણાય છે. પ્રાચીન સમયથી વાર્તા શિક્ષણ અને

ઉપદેશનું એક બળવત્તર સાધન મનાયું છે. વાર્ત્તા જે બાળકોને કહેવી હોય તે તેની શક્તિને યોગ્ય, આબેહુબ ચિત્ર દર્શાવનાર, અને સદ્બોધ આપનાર હોવી જોઈએ. દૃષ્ટાન્તો વારંવાર રજુ કરવાથી બોધ મળે અને નીતિનો સંસ્કાર મન પર થાય એવી યુક્તિ વાર્ત્તા કહેનારે કરવી જોઈએ. નીતિનો બોધ ખુલ્લા શબ્દોથી કરવાથી બાળક પર ઠસતો નથી; પરંતુ નીતિના ઘણા દાખલા સાંભળવાથી અદૃશ્ય રીતે મનમાં ઊતરે છે.

(૨) ચાંચલ્ય.

મનુષ્યથી જે કંઈ બની શકે તે કરવાનો જાણીતો પ્રયત્ન તે ચાંચલ્ય. અર્થાત્, મનુષ્યમાં ચાંચલ્ય હોય તો તેનામાં પોતે શું કરી શકશે તેનો વિચાર અને ઇચ્છા તેનામાં હોવાં જોઈએ. માનસશાસ્ત્રથી આપણે જાણીએ છીએ કે મનુષ્ય એવું ચંચળ પ્રાણી છે. 'રમત' એ ચાંચલ્યનું અનૈચ્છિક સ્વરૂપ, પ્રેરણાતુલ્ય સ્વરૂપ અને 'ઉદ્યોગ' તેનું ઐચ્છિક સ્વરૂપ છે; અને અનુક્રમે જોવામાં આવે છે.

(અ) રમત—ફ્રોબેલ કહે છે કે જે શારીરિક અને 'માનસિક' વૃત્તિઓને કામ કરવાની સ્વાભાવિક પ્રેરણા થાય છે તે વૃત્તિઓની ચપળતા તે રમત; અને એ વૃત્તિઓને કેળવવા માટે ઈશ્વરેજ આ ઉપાય રચ્યો હશે. એ સિવાય બીજું કંઈ કારણ આપણાથી એ ચપળતાનું કળી શકાતું નથી. રમત મનસ્વી રીતે નહિ, પણ વ્યવસ્થિત રીતે કરવી એ કિંડર્ગાર્ટનનો ઉદ્દેશ છે. આ પ્રમાણે રમત એ બાળકની બુદ્ધિ અને ભવિષ્યની શક્તિ અગાઉથી સૂચવે છે.

(બ) ઉદ્યોગ—જો રમત પર અંકુશ ન રાખીએ તો ક્રમાક્રમે સ્વચ્છન્દ અને તરંગરૂપ થઈ જાય, માટે તેને નિયમિત કરવાની જરૂર છે. જો તેમ ન થાય તો ઉત્તમ પ્રકારનાં સુખ, લક્ષણ અને જીવન માટે જે શક્તિ, ટેવ, ડહાપણ અને રસ–સહૃદયત્વની જરૂર છે તે મનુષ્યમાં આવે નહિ. માટે ધીમે ધીમે મનુષ્યે મનના તરંગને અંકુશમાં લાવી, ઉપયોગિતા, જરૂર કે કર્ત્તવ્યને અનુસરતા કરવા જોઈએ. આમ થશે એટલે તે માત્ર સ્વભાવવશ પ્રાણી નહિ, પણ ઇચ્છાને અનુસરીને વર્ત્તનાર થશે; પ્રેરણાધીન નિરુપાય નહિ, પણ ઇચ્છા પ્રમાણે જીવનને સ્વરૂપ આપવા શક્તિમાન્ થશે. આ ઉદ્યોગનું લક્ષણ છે.

(૩) દેખરેખ.

બાળકની શક્તિ અપરિપક્વ હોવાથી તેના ચાંચલ્ય પર અધિકારીની રૂએ દેખરેખ રાખવાની જરૂર છે. તેમ ન થાય તો તે કેળવાય નહિ. આ દેખરેખની નિયમિત પદ્ધતિ તેજ શિક્ષણ. શિક્ષણનું કામ ત્રણ પ્રકારનું છે—(૧) યોગ્યતા પ્રમાણે તેની પાસે કામ કરાવવું, (૨) પ્રેરણા ને ઉત્તેજન, (૩) માર્ગ સૂચવવો.

(અ) યોગ્યતા પ્રમાણે તેની પાસે કામ કરાવવું—જેમ જેમ તેની શક્તિ ખીલતી જાય તેમ તેમ અઘરાં કામો તેની પાસે કરાવવાં. કેટલેક અંશે તેની ખાસ રૂચિ અને બુદ્ધિનો પણ વિચાર કરી તેને કામ સોંપવું.

(આ) પ્રેરણાને ઉત્તેજન—ઘણાં કારણોને લીધે બાળકની યોગ્યતા દેખી શકાતી નથી, માટે તેના ચાંચલ્યને પ્રેરવાની જરૂર છે. આરંભમાં દૃશ્ય પદાર્થોથી અને આગળ જતાં કલ્પ્ય પદાર્થોથી એ ચાંચલ્ય પ્રેરવું એ શિક્ષકનો ધર્મ છે અને એ ક્રમને ઉલટો કરે તો શિક્ષક નાલાયક ઠરે છે.

(ઇ) માર્ગ સૂચવવો—

શિક્ષકની પ્રેરણા ઉપરાંત સાધારણ શિષ્યને માર્ગસૂચનની પણ જરૂર છે. સાધારણ શિષ્ય ચાંચલ્યનો નિરર્થક ઉપયોગ કરે છે. અડચણને વખતે તેને સૂચના, માર્ગદર્શક પ્રશ્ન, ચેતવણી અને દાખલા આપી વિષયનું સ્ફૂટીકરણ કરવાની જરૂર છે. શરીર અને મનનો સંબંધ વિચારી શારીરિક સ્થિતિ માનસિક શ્રમને યોગ્ય કરવી એ શિક્ષકનું કામ છે.

(૪) પ્રયત્ન અને શ્રમ વગર કંઈ કેળવણી કે વૃદ્ધિ થતી નથી—

પ્રયત્ન અને શ્રમ—કસરત વગર જીવનમાં કંઈ પણ વૃદ્ધિ પામી શકતું નથી. કસરત એટલે શરીરના અવયવો કે મનની વૃત્તિઓની ચપળતા અને પરસ્પર સંબંધ. જે મનુષ્ય આખો દિવસ સુઈ રહે તે ખોરાક, સૂર્યપ્રકાશ કે હવાથી કંઈ પહેલવાન બનનાર નથી. આ ઘણી સાધારણ વાત છે, પણ આપણે બરોબર સમજી વર્તતા નથી. કસરતથી બાળકની માનસિક શક્તિ ખિલવવી અને તેની ચપળતાને અવકાશ આપવો એ શિક્ષકનું કામ છે; પણ ઘણીવાર તે એ ચપળતાને અવકાશ આપી ખિલવવાને બદલે તેમાં

વિઘ્ન નાંખે છે. 'મનુષ્યને ડહાપણ શીખવાની ઉત્તમ શાળા અનુભવ છે.' કાર્લાઈલ કહે છે કે 'ખરૂં જોઈએ તો ઉદ્યોગથી જે જ્ઞાન મનુષ્યને મળે છે તે સિવાય બીજી રીતે મળી શકતું નથી.' ફ્રોબેલ કહે છે કે 'કામ કરીને શીખો.' આ વચનો યથાર્થ છે એમાં સંશય નથી.

શિક્ષકે બાળકના મનમાં જ્ઞાન ઠાંસીને ભરવાનું નથી, પણ તે ગ્રહણ કરવાની તેનામાં શક્તિ ઉત્પન્ન કરવાની છે; તેમજ બુદ્ધિની કેળવણી કરતાં હૃદયની કેળવણી–નીતિ પર વિશેષ લક્ષ આપવાનું છે, માણસાઈ કેળવી દુનીઆનું દરેક કામ કરવા તે શક્તિમાન્ થાય એવી તેનામાં યોગ્યતા લાવવાની છે.

જો કોઈ પણ શક્તિ કેળવાયા વગરની રહે તો એ શક્તિના આપનાર ઈશ્વરનું અપમાન કર્યા બરોબર છે. હર્બર્ટ સ્પેન્સરને કેટલાંક વર્ષ પર કેટલાક પરીક્ષાનાં પ્રશ્નપત્રો વિષે કોઈએ અભિપ્રાય પૂછ્યો. તેણે નીચે પ્રમાણે જવાબ દીધો— 'આ પત્રો પર જે ટીકા મારે કરવાની છે તે પરીક્ષાનાં તમામ પ્રશ્નપત્રોને લાગુ પડે છે. એ પત્રોથી બાળકે કેટલું જ્ઞાન પ્રાપ્ત કર્યું છે તેની કસોટી થાય છે, પણ તેનામાં કેટલી શક્તિ આવી છે તેની કસોટી થતી નથી. કેટલું જ્ઞાન પ્રાપ્ત કર્યું છે તેને બદલે જે જ્ઞાન પ્રાપ્ત કર્યું છે તેનો કેવો ઉપયોગ કરી શકે છે તે પરીક્ષાથી જણાઈ આવવું જોઈએ; પણ તેમ થતું નથી એ બધી પરીક્ષાનો સામાન્ય દોષ છે.' આ ઉપરથી સમજાશે કે કેળવવું એટલે શિક્ષકે બાળકનાં મન પર અમુક સંસ્કાર પાડી અમુક સ્વરૂપ આપવું એમ નથી; પરંતુ તેમનું સ્વાભાવિક ચાંચલ્ય પ્રેરી તેમની સર્વ શક્તિઓ ખીલી શકે એવી સ્થિતિમાં તેમને મૂકવાં. ફ્રોબેલ ખરૂં કહે છે કે મનુષ્ય હમેશ પોતાની વૃત્તિનું સ્વરૂપ દર્શાવે છે. બાળક હોય છે ત્યારે સતત હીલચાલથી ઊભરાઈ જતી ચપળતા દર્શાવે છે. એવી હીલચાલથી તેની માનસિક વૃત્તિઓ દૃઢ થઈ આત્મસ્વરૂપ પ્રગટ કરે છે અને તે અનુકરણ કરનાર થાય છે. આગળ જતાં તે પોતાનું ચાંચલ્ય બીજા પર પ્રેરી તેમનામાં પોતાની શક્તિની છાયા ઉત્પન્ન કરે છે. પ્રથમ જનમંડળ તેના પર અસર કરે છે અને પછી તે જનમંડળ પર અસર કરે છે. કેળવણી એટલે મનુષ્યની સર્વ શક્તિઓનું સ્વાભાવિક ચાંચલ્ય

અને પ્રયત્નથી નિયમિત રીતે પ્રફુલિત થવું એ સમજનાર પ્રથમ ફ્રોબેલ હતો. એ શક્તિઓને પોતાની મેળે ખીલવાને માટે વ્યવસ્થા કે નિયમની જરૂર નથી એમ તેનું માનવું નહોતું. તે તો દ્દઢતાથી કહેતો હતો કે 'જો બાળકમાં જન્મથી દુષ્ટ વૃત્તિ હોય તો તેને સુસ્ત બનાવી મૃતતુલ્ય બનાવી શકાય અને સદ્વૃત્તિ નબળી હોય તો તેને યોગ્ય સમયે યોગ્ય દરજ્જે પોષણ આપવાથી ઘણી સબળ કરી શકાય.'

(૫) ટેવ—

આત્મપ્રયત્ન અને આત્મસંયમમાંથી ટેવ ઉત્પન્ન થાય છે. કોઈ પણ કૃત્ય વારંવાર કરવાથી જે વૃત્તિ બંધાય છે તે ટેવ. આ પ્રમાણે ટેવને પ્રયત્ન અને નિયમની અપેક્ષા છે. ટેવથી આપણા વ્યાપાર સરળ અને ચોકસ થાય છે અને શ્રમ ઓછો થાય છે. જેમ જેમ ટેવ પ્રબળ થાય છે તેમ તેમ મનુષ્યને શી રીતે કૃત્ય થાય છે તેની ખબર પડતી નથી. વ્યાપારો સ્વાભાવિક રીતે થયા જાય છે.

૬ ફ્રોબેલની યોજના—

ફ્રોબેલની ભિન્ન પ્રકારની યોજનામાં નીચેની બાબતોનો સમાવેશ થતો હતો—

૧. ધાર્મિક વૃત્તિ પ્રેરવી અને પોષવી.
૨. કુદરત અને મનુષ્ય વિષે ધર્મવચનો મોંએ કરવાં અને તેમના ઈશ્વિર સાથેના સંબંધનો પ્રાર્થનામાં ઉપયોગ કરવો.
૩. મનના વાસસ્થાન તરીકે શરીરની સંભાળ (ડ્રિલ અને ભિન્ન ભિન્ન ખેલચાલો, પ્રમાણસહિત).
૪. કુદરતનું અવલોકન. જે પાસે હોય તેથી આરંભ કરવો. બાહ્ય સૃષ્ટિના અવલોકનના સંબંધમાંજ સંખ્યાના જ્ઞાનનું વિવેચન કર્યું છે.
૫. કુદરત અને જીવન વિષેનાં નાનાં કાવ્યો, જેથી સમીપના પદાર્થો અને જીંદગીના સામાન્ય બનાવોનું આબેહુબ ચિત્ર મળતું હોય, એવાં કાવ્યો મોંએ કરવાં. આના સંબંધમાં ગાયન અને સંગીતશાસ્ત્રનાં મૂળતત્ત્વોમાં પ્રવેશ થાય છે.

૬. ભાષા અને બોલીના મનોયત્ન. સમીપના કુદરતના પદાર્થોના અવલોકનથી આરંભી મનુષ્યના માનસિક વ્યાપારના અભ્યાસ તરફ જવું. ભાષા વિચાર દર્શાવવાનું શ્રવણગોચર સાધન છે એ કદી ભૂલવું નહિ. વાચન અને લેખન આવા મનોયત્નોના ભાગ છે.

૭. નિયમપૂર્વક પદાર્થ વડે વિચાર દર્શાવવાના મનોયત્ન. સાદા ઉપરથી સંયુક્ત ઉપર જવું. આમાં કાગળ, પુઠાં, લાકડાના કકડા અને એવાં સાહિત્યો પર કાઢેલા હસ્તકામનો અને માટીના કરેલા નમુનાનો સમાવેશ થાય છે.

૮. ચોરસ ખાનાવાળી સ્લેટ પર ચિત્રકામ.

૯. રંગનું પ્રત્યક્ષજ્ઞાન. આપેલી જગા પર તેનું નિરૂપણ કરવું.

૧૦. રમત. બધી રીતનાં ઐચ્છિક મનોયત્ન અને નિરૂપણ.

૧૧. ઇતિહાસ, દન્તકથા, કલ્પિત કથા કહેવી તે.

૧૨. ચાલવું અને ટુંકી મુસાફરી કરવી તે.

ફ્રોબેલ કહે છે કે માણસનો એકે વિચાર કે મનોભાવ એવો નથી કે જેનું બીજ બાલ્યાવસ્થામાં તેનામાં ન હોય; કોઈ પણ શીખવાનો વિષય એવો નથી કે જેની વાસના તેનામાં મૂળથી ન હોય.

(૭) કેળવણીની પદ્ધતિઓ.

બાળકોને જોઈએ તેથી ઘણું વિશેષ કહી દેવામાં આવે છે. સિદ્ધાન્તો તેમની પાસે શોધી કઢાવવામાં આવતા નથી. વાચન, લેખન અને ગણિતને ગૈાણ ગણવાને બદલે પ્રાધાન્ય આપવામાં આવે છે. જીંદગીનું કર્તવ્ય કરવાની શક્તિ આણવી એ પ્રધાન બાબત છે અને જે વિષયો શિખવાય તે ગૈાણ, સાહિસરૂપ છે એ ભૂલવું નહિ. કેટલાક વિદ્યાર્થીઓ એ વિષયમાં ઘણા પ્રવીણ થાય છે, પણ તેમનામાં ખરી શક્તિ જે આવશ્યક છે તે ખીલતી નથી.

કુદરતનો પ્રેમ સર્વત્ર સ્વાભાવિક છે અને તેને અવશ્ય પ્રેરવો. બાળકો કુદરતને ચાહે છે. કુદરત ઘણે મોટે અવાજે પોતાની તરફ મનુષ્યને આકર્ષે છે. એમર્સન કહે છે કે 'કુદરતના સર્વ પદાર્થો મનુષ્યને અન્ય-

મનુષ્યના હૃદયમાં તેમનું સ્થાપન કરવા માટે જાણે મોટેથી કહેતા ન હોય એવાં દેખાય છે. કુદરતની નિરીક્ષા કરવાથી બાળકને ખબર ન પડે તેવી રીતે કેટલેક દરજ્જે પ્રત્યક્ષ પદાર્થો પરથી તે હકીકત શીખી શકે છે. બાળ-સ્વભાવની પરીક્ષા કરવાથી એમ માલમ પડે છે કે જે સમયે બાળક કુદ-રતનું અવલોકન કરી સાક્ષાત્ પદાર્થદ્વારા જ્ઞાન પ્રાપ્ત કરી શકે છે તે સમય જવા દીધો તો તે ફરીથી આવનાર નથી અને બાળકની કેટલીક શક્તિ અપૂર્ણ કેળવાશે. જેમ બાળક મોટું થતું જાય છે તેમ તેનાં લક્ષણો બદ-લાતાં જાય છે. આથી તેનાં લક્ષણને અમુક સ્વરૂપ આપવાની જરૂર છે. વિચારની પ્રેરણા થાય કે તેને અમલમાં મૂકવાનું ચાંચલ્ય, સત્કાર્ય કરવાની પ્રબળ લાલસા તેમનામાં ઉત્પન્ન કરવા તરફ આપણે લક્ષ રાખવું જોઈએ. ઘણીવાર વિચાર ઉત્પન્ન થવાથી કામ કરવાનું મન થાય છે, પણ તેને માટે જરૂરનો જે ઉદ્યોગ તે થતો નથી; માટે ઉદ્યોગ અને ઉત્સાહને કેળવવા જોઈએ તે એટલે સુધી કે વિચાર ઉત્પન્ન થયો કે તેને અમલમાં લાવવો એ ટેવરૂપ થઈ જાય. છેક બાલ્યાવસ્થાથી કલ્પ્ય અને અમૂર્ત્ત બાબતોનો વિચાર કરવાથી માનસિક ચપળતા ખવાઈ જાય છે. આવી રીતે ઘણી-વાર અભ્યાસ દૃઢ થવાને અને વૃદ્ધિ પામવાને બદલે બુદ્ધિ નબળી થઈ જાય છે, સ્મરણશક્તિ મન્દ થાય છે અને ચપળતાનો દુરુપયોગ થવાથી ક્ષીણ થાય છે. જો યોગ્ય પદ્ધતિ પ્રમાણે શિખવાય તો બુદ્ધિ, સ્મરણશક્તિ, કલ્પનાશક્તિ અને વિવેકબુદ્ધિ સુધરે તે વખતે તેમની શક્તિમાં વધારો થઈ વિશેષ પ્રદીપ્ત થાય.

(૮) માનસિક શક્તિની કેળવણી.

એક પ્રખ્યાત શિક્ષણશાસ્ત્રી કહે છે કે મનની શક્તિઓ અમુક ક્રમમાં કેળવાય છે ને તે ક્રમમાં ફેરફાર થઈ શકતો નથી. હર્બર્ટ સ્પેન્સર કહે છે કે કેટલાંક છોકરાં વયના પ્રમાણમાં વિશેષ ચાલાકી અને બુદ્ધિ બતાવે છે તે આગળ જતાં મન્દ પડી જાય છે અને માબાપ અને શિક્ષકે તેમને માટે જે મોટી મોટી આશાઓ બાંધી હોય છે તે ભાંગી પડે છે. માનસિક શક્તિ-ઓની આ ક્રમિક ખીલવણીનો નિયમ હાલની ઘણી સંસ્થાઓમાં સચવાતો નથી. અમુક પરીક્ષા' પાસ કરવી એને શિક્ષણનું ફળ ગણી તે તરફજ ધ્યાન

આપવામાં આવે છે. ગમે તે અનિષ્ટ પરિણામ થાય તોપણ એજ ફળ ઉપર લક્ષ અપાય છે. ખેડુત વસન્તમાં બીજ વાવે છે, તાપ અને વૃષ્ટિ માટે ધૈર્યથી રાહ જુએ છે અને યોગ્ય સમયેજ પાકની અપેક્ષા રાખે છે. આપણે વસન્ત, ગ્રીષ્મ અને વર્ષા ઋતુઓ એકી વખતે લાવવા ઇચ્છીએ છીએ. જીવનની સામગ્રી માટે સર્વત્ર એવી પ્રબળ સ્પર્ધા ચાલી રહી છે કે જેમ બને તેમ જલદી બાળકને કેળવણી આપી ધંધે વળગાડવા આપણે ધારીએ છીએ. માનસિક શક્તિની કેળવણીના નિયમોને અનુસરીને બાળકોને કેળવવા તરફ માબાપોનું લક્ષ નથી, પરંતુ જેમ બને તેમ જલદી પરીક્ષા પાસ કરાવવી એજ તેમનો ઉદ્દેશ છે.

મૉન્ટેગ કહે છે કે 'જ્ઞાનને મનમાં ઠાંસીને ભરવામાં લાભ નથી, પણ મને તેને પોતાનુંજ કરી લેવું જોઈએ, અર્થાત્, માનસિક શક્તિઓ ખીલે અને જ્ઞાનનો પ્રવેશ થાય તોજ લાભ છે. મોંએ કરવું એનું નામ જ્ઞાન નથી.'

(૯) ઇન્દ્રિયો જ્ઞાનના દરવાન છે—

હર્બર્ટ કહે છે કે જ્ઞાન માત્ર ઇન્દ્રિયદ્વારા સંપાદન કરાય છે, માટે ઇન્દ્રિયો જ્ઞાનના દરવાન છે. આ ઉપરથી ખુલ્લુંજ છે કે જે મનુષ્યની ઇન્દ્રિયો બરોબર કેળવાય છે તેનુંજ મન બરોબર કેળવાય છે. પણ ઇન્દ્રિયો કેળવવા માટે તેને વિષયની સાથે જોડવાની જરૂર છે. આ કારણને લીધે કુદરત અને કૃત્રિમ પદાર્થોનું અવલોકન કરાવી બાળકની ઇન્દ્રિયો કેળવી તેનું મન કેળવવાની જરૂર છે.

(૧૦) કેળવણીમાં ત્વરા—

જેમ શરીરની વૃદ્ધિ ખોરાકના જથા ઉપરજ, નહિ, પરંતુ શરીરની અપેક્ષા પ્રમાણે યોગ્ય સમયે થોડો થોડો આપવા ઉપર આધાર રાખે છે, તેમ મનની વૃદ્ધિ જ્ઞાનનો જેટલો જથો તેમાં દાખલ કરવામાં આવે તેના પર નહિ, પણ તેની શક્તિને અનુસરીને જેટલું તે ગ્રહણ કરી શકે તેટલું સ્વપ્રયત્નથી ગ્રહણ કરાવવા ઉપર આધાર રાખે છે; માટે શિક્ષકે માનસશાસ્ત્રનું અધ્યયન કરી મનની શક્તિઓ કયા ક્રમમાં કેવી રીતે ખીલે છે તે લક્ષમાં રાખીને બાળકને શિખવવાં.

મિ. કોવર્ન્ટનનો રિપોર્ટ જારી.

(૬) પદાર્થપાઠ.

પદાર્થપાઠમાં ' કુદરતના અભ્યાસ 'નો સમાવેશ થવો જોઈએ અને એ અભ્યાસને આધારે પદાર્થપાઠ થવા જોઈએ; પરંતુ પદાર્થપાઠ અને કુદરતનો અભ્યાસ એ બંને એકજ છે કે પદાર્થપાઠમાં કુદરતના અભ્યાસ સિવાય બીજું કંઈ આવતું નથી એમ ભૂલ કરવી નહિ. વિદ્યાનાં મૂળતત્ત્વોના અભ્યાસમાં પદાર્થપાઠ પ્રવેશરૂપ થાય એવી રીતે તેની યોજના કરવી જોઈએ અને એ પાઠો આપવાની પદ્ધતિ એવી રીતે રચવી જોઈએ કે બાળકોને શાસ્ત્રીય સંશોધન કરવાની ટેવ પડે અને શાસ્ત્રીય રીતનાં સામાન્ય મૂળતત્ત્વો સમજવાની તેમનામાં શક્તિ આવે. આથી શિક્ષકે છોકરાઓને **માટે** નહિ પણ તેમની **સાથે** કામ કરવું જરૂરનું છે; કેમકે તેમ કરવાથી છોકરાઓ સાધારણ સંશોધન પોતાની મેળે કરે અને જે પરિણામ આવે તે લખી રાખી તેની સત્યતા વિષે ખાતરી કરે. માત્ર મગજમાં ' હકીકત ખાલી કરી દેવાની રીત ' તો સર્વથા ત્યાજ્ય છે. આ કારણથી પદાર્થપાઠને બદલે ' પદાર્થ–અભ્યાસ 'ની સંજ્ઞા વિશેષ યુક્ત છે અને શિક્ષકને ઉપયોગી જ્ઞાન 'આપનાર ' નહિ, પણ તે જ્ઞાન ગ્રહણ કરવાનો ' માર્ગદર્શક ' સમજવો જોઈએ.

પદાર્થપાઠ આપવાની પદ્ધતિ વિષે ડૉ. આર્મસ્ટ્રૉન્ગે ઈંગ્લંડના કેળવણીને લગતા ખાસ રિપોર્ટોમાં દર્શાવેલા વિચારો ઉત્તમ છે. એ પદ્ધતિની મુખ્ય બાબતો નીચે પ્રમાણે છેઃ—

(૧) જાતે કીધેલું સંશોધન અને પ્રયોગ અને તેની લિખિત નોંધ.

(૨) માપ અને વજનથી તુલના અને તે પરથી કરેલાં અનુમાન.

(૩) પ્રત્યેક પદાર્થપાઠ માટે તેમજ સમગ્ર પદાર્થપાઠની યોજના માટે પાઠના ભાગો કે પાઠોનું યોગ્ય સંયોગીકરણ. યોજના એવી ન હોવી જોઈએ કે તેમાં નિરાળા કે અસંબદ્ધ પાઠો આવે; પરંતુ પાઠો એવા સંબંધવાળા જોઇએ કે તેથી અમુક શાસ્ત્રીય વિષયનું જ્ઞાન મળે અને તે જ્ઞાનમાં વૃદ્ધિ કરવાનો અધિકાર પ્રાપ્ત થાય.

(૪) બીજા વિષયો સાથે સંબંધ, જેમકે ભૂગોળ, વાર્ત્તા કહેવી તે, પ્રબન્ધ રચવો તે, હસ્તકળા, ચિત્રકામ, રંગકામ વગેરે વિષયો જોડે પદાર્થપાઠને સંબદ્ધ કરવા.

(૫) અમુક વસ્તુ કરવાની **શક્તિ** તેમજ તે કેવી રીતે કરવી તેનું **જ્ઞાન** પ્રાપ્ત કરવું તે.

ડૉ. આર્મસ્ટ્રૉંગની બધી સૂચનાઓ હિંદુસ્તાનની પ્રાથમિક શાળાઓને સર્વ અંશે લાગુ પાડી શકાય એમ નથી; પરંતુ એ યોજના જૂની પ્રચલિત રીત જેમાં શિક્ષકો અસંબદ્ધ અને અરસિક બાબતો વિષે છોકરાંનાં મનમાં હકીક્ત ભરવાનો પ્રયાસ કરતા તેના કરતાં ઘણીજ ચઢીઆતી છે એ નિઃસંશય છે. વળી હિંદુસ્તાનમાં સાધારણ શિષ્યવર્ગમાં ચોકસ અને પદ્ધતિપૂર્વક સંશોધન કરવાની શક્તિની ખામી જોવામાં આવે છે, તેથી એ યોજના અહિં ખાસ લાયક છે.

તેમજ બીજા પક્ષનો વિચાર કરતાં એટલું પણ કહેવું જોઈએ કે એ યોજના સર્વ અંશે અમલમાં મૂકવાની નથી. બાળકે કઈ બાબત પોતે સંશોધન કરી શોધી કાઢવી અને કઇ બાબત તેને શિક્ષકે બતાવવી એનો વિચાર સાધારણ બુદ્ધિથી શિક્ષકના મનમાં આવવો જોઈએ. સાત વર્ષની વયના બાળકોમાં કંઈ આપણે ડાર્વિન કે ન્યૂટનની શક્તિની આશા રાખવાની નથી અને બાળકોની કોમળ શક્તિ પર અસહ્ય બોજો મૂકવાનો નથી. તેમજ પદાર્થપાઠની યોજનામાં વિષયોને એક બીજા સાથે એવી સૂક્ષ્મતાથી જોડવાના નથી કે અમુકજ શાસ્ત્રીય વિષયનું જ્ઞાન મળે, સામાન્ય જ્ઞાનની ખામી રહે.

હાલ ઈંગ્લંડની સારી નિશાળોમાં જે યોજનાએ પદાર્થપાઠ અપાય છે તે યોજના આપણા ખાતા તરફથી નક્કી થયલી યોજનાથી બહુ જુદી નથી. ત્યાંની કેટલીક નિશાળોમાં કુદરતના અભ્યાસ પર જોઈએ તેથી વિશેષ લક્ષ અપાય છે તેથી બીજી અગત્યની બાબતો પર પૂરતું ધ્યાન આપી શકાતું નથી. વળી ઋતુને અનુસારે કુદરતનો અભ્યાસ કરાવવામાં આવે છે. પણ મુંબઈ ઇલાકામાં એમ કરવાની જરૂર નથી; કેમકે ત્યાંના ઘણા ભાગોમાં જુદી જુદી ઋતુઓની કાળમર્યાદા સમાન કે નિયમિત નથી, તે-

મજ હવાનો ફેરફાર અને પ્રાણી અને વનસ્પતિ પર તેની અસરનો ભેદ બહુ નિશ્ચિત કે સ્પષ્ટ નથી: આ કારણને લીધે ઋતુપરત્વે વનસ્પતિ કે પ્રાણીને લગતા પાઠો સામાન્ય રીતે ગોઠવવાનો નિયમ કરાય; પરંતુ એ નિયમમાંથી બીલકુલ પ્રચલિત થવુંજ નહિ એમ કહી શકાય નહિ.

આપણા ઇલાકાના પદાર્થપાઠશિક્ષણના સંબંધમાં હું ધારૂં છું કે નિચેની બાબતો આવશ્યક છે:—

(૧) શિક્ષકોને આનુભવિક જ્ઞાન અને પ્રયોગપદ્ધતિનું સારૂં જ્ઞાન મળવું જોઈએ અને તેમાં તેઓ બરોબર ટેવાવા જોઈએ.

(૨) કુદરતનું સ્વરૂપ અને જે જિલ્લામાં તેઓ રહેતા હોય તે જિલ્લાનાં પ્રાણી અને વનસ્પતિનું બુદ્ધિપૂર્વક અવલોકન કરવામાં તેમને ખરેખરો રસ ઉત્પન્ન થવો જોઈએ. ટ્રેનિંગ કૉલેજો, યુનિવર્સિટિ કૉલેજો અને મોટી મોટી શાળાઓમાં કુદરતના અભ્યાસ માટે મંડળીઓ સ્થપાવી જોઈએ.

(૩) પ્રાથમિક શાળાનાં સંગ્રહસ્થાન વધારવાં જોઈએ. તેમાં માત્ર થોડી ચિત્રવિચિત્ર નવાઈની ચીજો અને રસાયણ શાસ્ત્રને લગતાં જૂનાં સાહિત્યો હાલ જોવામાં આવે છે તેમ ન હોવું જોઈએ; પરંતુ પાસેના પ્રદેશનાં પ્રાણી, વનસ્પતિ અને ખનિજ પદાર્થોના નમુનાઓ રાખવા જોઈએ, તેમાં વખતે વખતે નવા નવા નમુના દાખલ કરવા જોઈએ અને તેને પ્રયોગને અનુકૂળ થાય એવી રીતે ચોકઠામાં કે બીજી રીતે રાખવા જોઈએ. તાજવાં, ચાલતા માપ અને વજનના નમુના અને સાધારણ પ્રયોગ માટે સાહિત્યો અવશ્ય રાખવાં જોઈએ. વળી એની સાથે 'મૅજિક લૅન્ટર્ન' દરેક ટ્રેનિંગ કૉલેજમાં અને મોટાં શહેરોની મુખ્ય પ્રાથમિક શાળામાં જોઈએ. એથી ઈતિહાસ, ભૂગોળ, પદાર્થપાઠ અને પદાર્થવિજ્ઞાનના વિષયોનું શિક્ષણ રસિક થાય છે અને વિષયનું ચિત્ર આબેહુબ ખડું થાય છે.

છેવટે, શાળાના બાગમાં શાક અને ફૂલના નમુના રાખવા જોઈએ, ખારા બી વાવવાં જોઈએ અને છોડ ઉછેરવા જોઈએ કે તેથી કુદ-

શબ્દોમાં ઘ્ અને ક્ જોડાયલા છે, અયુક્ત નથી, માટે લોપાતા નથી. **अनादौ** (અનાદિ વ્યંજનને કાર્ય થાય છે) એમ શા માટે કહ્યું છે? **कमलम्** (કમલ)માં ક્ આદિભૂત છે, માટે તેનો લોપ થતો નથી. **अयुक्तस्य** (અસંયુક્ત વ્યંજનનું) એનો અધિકાર પરિચ્છેદની સમાપ્તિપર્યન્ત સમજવો, અને **अनादौ** (આરંભમાં ન હોય એવાનો) એનો અધિકાર ૩૧ મા સૂત્રમાં (**आदेर्यो जः २। ३१** એમાં) યકારનો જકાર કર્યો છે ત્યાંસુધી જાણવો.

कगचजतदपयवानां प्रायो लोपः ॥ २ ॥

[१]कादीनां नवानां वर्णानामयुक्तानामनादौ वर्त्तमानानां प्रायो बाहुल्येन लोपो भवति ॥

[३]कस्य तावत् । मउलो । णउलं ॥

[४]गस्य । साअरो । णअरं ॥

[५]चस्य । वअणं । सूई ॥

[६]जस्य । गओ । रअदं ॥

[७]तस्य । कअं । विआणं ॥

[८]दस्य । गआ । मओ ॥

[९]पस्य । कई । विउलं । सुउरिसो ॥ सुपुरुष इति यद्यपि

१ ०यवां । क. २ कगचजतदपयव इत्येतेषामयुक्तानामनादौ वर्त्तमानानां प्रायो लोपःस्यात् । ड. ३ कस्य तावत् । लोकः । लोओ । मकरः । मअरो ॥ ड. ४ गस्य । नगरं । णअरं ॥ ड. ५ चस्य । गोचरं । गोअरं । सूची । सूई ॥ ड. ६ जस्य । गजः । गओ ॥ ड. ७ तस्य । पतिः । पई । वितानं । विआनं ॥ ड. ८ दस्य । सदनं । सअनं ॥ ड. ९ पस्य । कपिः । कई ॥ ड, पस्य । था—०रनादिरेवेतिने બદલે.

उत्तरपदस्य पुरुषशब्दस्यादिस्तथापि लोपो भवतीत्यनेन ज्ञापयति वृत्तिकारः यथा उत्तरपदादिरनादिरेवेति ॥

[1]यस्य । वाउणा । णअणं ॥

[2]वस्य । जीओ । दिअहो ॥

[3]मुकुल । नकुल । सागर । नगर । वचन । सूची । गज । रजत । कृत । वितान । गदा । मद । कपि । विपुल । सुपुरुप । वायुना । नयन । जीव । दिवस ॥

प्रायोग्रहणात् [4]यत्र श्रुतिसुखमस्ति तत्र न भवत्येव ॥ सुकुसुमं । पिअगमणं । सचावं । अवजलं । अतुलं । आदरो । अपारो । अजसो । सवहुमाणं ॥

·सुकुसुम । प्रियगमन । सचाप । अपजल । अतुल । आदर । अपार । अयशस् । सबहुमान ॥

[5]अयुक्तस्येत्येव ॥ सक्को । मग्गो ॥ शक्र । मार्ग ॥ अनादावित्येव । कालो । गंधो ॥ काल । गंध ॥

ક, ગ, ચ, જ, ત, દ, પ, ય, અને વ, એ નવ વર્ણ અયુક્ત અને અનાદિ હોય ત્યારે પ્રાયઃ તેમનો લોપ થાય છે. જેમકે કકારલોપમાં मुकुल- (કળી) માં क्નો લોપ થઈ मउलो અને नकुलમાં क् લોપાઈ णउलं થયું; ગકારલોપમાં सागरः (સમુદ્ર) નું साअरो અને नगरं (નગર) નું

---

१ यस्य । वायुः । वाउ । नयनं । णअणं ॥ ड. २ वस्य । जीवं । जीअं । देवरः । देअरो ॥ ड. ३ આ સંસ્કૃત શબ્દોની યાદી ड. માં નથી; કેમકે તે તે સ્થળે શબ્દો આપ્યા છે. ४ यत्र श्रुतिस्तत्र न भवति । सुकं । सुअं । सगणं । सिचअं । अजअं । रेआ । रेखा । सद्दावं ॥ ड. ५ अयुक्तस्यैव । अक्को । मार्गणः । मारगणो ॥ ड.

णअरं થયું; ચલોપમાં वचनं (વચન) નું वअणं અને सूची (સોય)નું सूई થયું; જલોપમાં गजः (હાથી) નું गओ અને रजतं (રૂપું) નું रअदं થયું; તલોપમાં कृतं (કરેલું) નું कअं અને वितानं (માથા પર બાંધેલો ચંદરવો) નું विआणं થાય છે. દલોપમાં गदा નું गआ અને मदः નું मओ થાય છે. પલોપમાં कपिः (વાનર) નું कई, विपुलम् (વિશાળ) નું विउलं અને सुपुरुषः (સત્પુરુષ) નું सुउरिसो થાય છે. જોકે सुपुरुषમાં પકાર ઉત્તરપદ पुरुषનો આદિ છે, તોપણ પ્નો લોપ થાય છે તેથી વૃત્તિકાર એમ જ્ઞાપન કરે છે કે ઉત્તરપદનો આદિ વર્ણ તે સમસ્ત પદનો અનાદિજ સમજવો; યલોપમાં वायुना (वायु શબ્દનું તૃ૦ એ૦ વ૦, વાયુ વડે) નું वाउणा અને नयनं (આંખ) નું णअणं; અને વલોપમાં जीवः નું जीओ અને दिवसः નું दिअहो થાય છે.

સૂત્રમાં प्रायः (પ્રાયઃ, બહુ ભાગે) નું ગ્રહણ કર્યું છે તેથી જ્યાં શ્રુતિસુખ છે—કર્ણને પ્રિય લાગે છે ત્યાં એ નવ વર્ણોનો લોપ થતો નથીજ. જેમકે सुकुसुमम् (સુપુષ્પ) નું सुकुसुमम्, એમાં કકાર લોપાતો નથી; प्रियगमनम् (પ્રિયગમન) નું पिअगमणं, એમાં ગકારનો લોપ થતો નથી; सचापम् (ધનુષ્સહિત) નું सचावं, એમાં ચ્નો લોપ થતો નથી; अपजलम् (જલસહિત) નું अवजलम् એમાં જકારનો લોપ થતો નથી; अतुलम् (અનુપમ) નું अतुलं, એમાં તકાર લોપાતો નથી; आदरः (માન) નું आदरो, એમાં દકારનો લોપ થતો નથી; अपारः (પારરહિત) નું अपारो, (એમાં પકારનો લોપ થતો નથી; अयशम् (યશરહિત) નું अजसो, એમાં યકારનો જકાર થયો છે, પણ ય્ લોપાયો નથી; અને सवहुमानम् (બહુ માનસહિત) નું सवहुमाणं, એમાં વ્ લોપાયો નથી.

અયુક્તજ કકારાદિ લોપાય છે. शक्रः (ઇન્દ્ર) અને मार्गः એમાં ગકાર સંયુક્ત છે, માટે લોપાતો નથી:

અનાદિજ કકારાદિ નવ વર્ણ લેાપાય છે. कालः અને गंधः એમાં क् અને ग् આદિભૂત છે, માટે પ્રાકૃતમાં कालो અને गंधो રહે છે, क् અને ग् લેાપાતા નથી,

यमुनायां मस्य ॥ ३ ॥

यमुनाशब्दे [1]मकारस्य लोपो भवति ॥ जउणा ॥

यमुना શબ્દમાં મકારનેા લેાપ થાય છે; यमुना નું जउणा થાય છે.

स्फटिकनिकपचिकुरेषु कस्य हः ॥ ४ ॥

[2]अनादाविति वर्त्तते । एषु कस्य हकारो भवति । लोपापवादः । फलिहो । णिहसो । चिहुरो ॥

स्फटिक, निकप અને चिकुर માં क નેા ह થાય છે.

अनादौ (આદિ ન હેાય એવાનેા) એ શબ્દની અનુવૃત્તિ સૂત્રમાં કરવાની છે; કેમકે ૨ સૂત્ર અધિકારસૂત્ર છે એમ કહ્યું છે. स्फटिक વગેરે શબ્દોમાં क નેા ह થાય છે. ૨ સૂત્રમાં લેાપ કહ્યેા છે તેનું આ સૂત્ર અપવાદ છે. જેમકે स्फटिकः (સ્ફટિકમણિ) નું फलिहो, निकपः (કસેાટી) નું णिहसो અને चिकुरः (કેશ) નેા चिहुरो થાય છે.

शीकरे भः ॥ ५ ॥

शीकरशब्दे [3]ककारस्य भकारो भवति ॥ सीभरो ॥

शीकर શબ્દમાં क કારનેા भ કાર થાય છે; જેમકે शीकरः (જલકણ) નું सीभरो થાય છે.

चन्द्रिकायां मः ॥ ६ ॥

[4]चन्द्रिकाशब्दे ककारस्य मकारो भवति ॥ चंदिमा ॥

---

१ मस्य लोपः स्यात्॥जउना॥ड.२एषु कस्य हः स्यात् ।लोपापवादः। ड. ३ कस्य भः स्यात् । ड. ४ चन्द्रिकायां कस्य मः स्यात् । ड.

चन्द्रिका શબ્દમાં કકારનો મકાર થાય છે; જેમકે चन्द्रिका (ચં-દની) નું चंदिमा થાય છે.

ऋत्वादिषु तो दः ॥ ७ ॥

[1]ऋतु इत्येवमादिषु तकारस्य दकारो भवति ॥

उदू । रअदं । आअदो । णिव्वुदी । आउदी । संवुदी । सुइदी । आइदी । हदो । संजदो । विउदं । संजादो । संपदि । पडिवद्दी ॥

ऋतु । रजत । आगत । निर्वृति । आवृति । संवृति । सुकृति । आकृति । हृत । संयत । विवृत । संयात । संप्रति । प्रतिपत्ति ॥

ऋतु આદિ શબ્દોમાં त કારનો द કાર થાય છે; જેમકે ऋतुः નું उदू, रजतम् (રૂપું) નું रअदं, आगतः (આવેલો) નું आअदो, निर्वृतिः (આરામ, સુખ) નું णिव्वुदी, आवृतिः (આસપાસ ફરી વળવું તે) નું आउदी, संवृतिः (ઢાંકણુ) નું संवुदी, सुकृतिः (સારું કૃત્ય) નું सुइदी, आकृति (આકાર) નું आइदी, हतः (હણાયલો) નું हदो, संयतः (કબજામાં રહેલો) નું संजदो, विवृतः (ઉઘાડેલો) નું विउदं, संयातः (ગયલો) નુ संजादो, संप्रति (હમણાં) નું संपदि અને प्रतिपत्तिः (સ્વીકાર) નું पडिवद्दी થાય છે.

प्रतिसरवेतसपताकासु डः ॥ ८ ॥

[2]एषु शब्देषु तकारस्य डकारो भवति। लोपापवादः ॥ पडिसरो । वेडिसो । पडाआ ॥

---

१ ऋत्वादिषु तस्य दः स्यात् । ड. २ प्रतिसरशब्दे वेतसपताकयोश्च तस्य डः स्यात् । पडिहारो । पडिवंधो । वेडिसो । पडाआ । प्रतिहारो प्रतिबंधो वेतसपताकाः ॥ ड.

प्रतिसर, वेतस અને पताका શબ્દોમાં तકારનો ડકાર થાય છે. ° લોપનો અપવાદ છે. ૨ સૂત્રમાં લોપ કહ્યો છે તેનો આ અપવાદ સમજવો. જેમકે प्रतिसरः (કૌતુકસૂત્ર, સેવક) નું पडिसरो; वेतसः (ખરૂ)-નું वेडिसो અને पताका (ધ્વજા) નું पडाआ થાય છે.

वसतिभरतयोर्हः ॥ ९ ॥

वसतिभरत[1]शब्दयोस्तकारस्य हकारो भवति ॥ वसहि । भरहो ॥

वसति અને भरत શબ્દોના तકારનો हકાર થાય છે. वसतिः (રહેઠાણ) નું वसही અને भरतः નું भरहो થાય છે.

गर्भिते णः ॥ १० ॥

[2]गर्भितशब्दे तकारस्य णकारो भवति ॥ गब्भिणं ॥

गर्भित શબ્દમાં तકારનો णકાર થાય છે. गर्भितम् (ગર્ભમાં રહેલું) નું गब्भिणं થાય છે.

ऐरावते च ॥ ११ ॥

[3]ऐरावतशब्दे तकारस्य णकारो भवति ॥ ऐरावणो ॥

ऐरावत શબ્દમાં પણ तકારનો णકાર થાય છે. ऐरावतः (ઇન્દ્રનો હાથી) નું ऐरावणो થાય છે.

प्रदीप्तकदंबदोहदेषु दो लः ॥१२॥

[4]एषु शब्देषु दकारस्य लकारो भवति ॥ पलित्तं । कलंबो । दोहलो ॥

---

१ °स्तस्य हः स्यात् । ड. २ °शब्दस्य तस्य णः स्यात् ड. ३ °शब्दस्य तस्य णः स्यात् । ड. ४ एषु दस्य लः स्यात् ॥ ड.

कवंधे वो मः ॥ १९ ॥

[1]कबंधशब्दे बकारस्य मकारो भवति ॥ कमंधो ॥

कबंध શબ્દમાં बकारનો मकार થાય છે. कबंधः (કલેવર) નું कमंधो થાય છે.

टो डः ॥ २० ।

[2]टस्यानादिवर्त्तिनो डकारो भवति ॥ णडो । विडवो ॥

અનાદિ टकारनो डकार થાય છે. नटः (નટ) નું णडो અને विटपः (શાખા) નું विडवो થાય છે.

सटाशकटकैटभेषु ढः[3] ॥२१ ॥

[4]एतेषु टकारस्य ढकारो भवति ॥ सढा । सअढो । केढवो ॥

सटा, शकट અને कैटभ શબ્દોમાં टकारनो ढकार થાય છે. सटा (જટા) નું सढा, शकटः (ગાડું) નું सअढो અને कैटभः (અસુરનું નામ છે) નું केढवो થાય છે.

स्फटिके लः ॥ २२ ॥

स्फटिकशब्दे [5]टकारस्य लकारो भवति ॥ फलिहो ॥

स्फटिक શબ્દમાં टकारनो लकार થાય છે. स्फटिकः નું फलिहो થાય છે.

डस्य च ॥ २३ ॥

---

१ अनादौ वर्त्तमानस्य कबन्धशब्दस्य बस्य मः स्यात् । कमंधो ॥ ड. २ टस्य डः स्यात् । नटः । णडो । भटः । भडो । विडवो ॥ ड. ३ ढः।ड. ४ सटादिषु टस्य ढःस्यात् । सटा । सढा । सकटं । सअढं । कैटभः। केढभो ॥ ड. ५ टस्य लः स्यात् । ड.

[1]डकारस्यायुक्तस्यानादिभूतस्य लकारो भवति ॥ दालिमं। तलाअं । वलही ॥ प्राय इत्येवम् ॥ दाडिमं। वडिसं । णिविडो॥

અયુક્ત, અનાદિ ડકારનો લકાર થાય છે. दाडिमम् (દાડમ) નું दालिमं, तडागम् (તળાવ) નું तलाअं, અને वडभी (પટલના—છાપરાના આધારભૂત વક્ર કાષ્ઠ, વળી) નું वलही થાય છે.

આ ફેરફાર પ્રાયઃ (ઘણે ભાગેજ) થાય છે, સર્વત્ર નહિ. તેથી दाडिमं वडिसं અને णिविडो એવાં રૂપો પણ થાય છે.

ठो ढः ॥ २४ ॥

[2]ठकारस्यायुक्तस्यानादिभूतस्य ढकारो भवति ॥ मढं । जढरं । कढोरं ॥

અયુક્ત, અનાદિ ઠકારનો ઢકાર થાય છે. मठम् (મઠ) નું मढं, जठरम् (જઠર) નું जढरं અને कठोरम् (કઠોર) નું कढोरं થાય છે.

अंकोठे ल्लः ॥ २५ ॥

अंकोठशब्दे [3]ठकारस्य ल्लकारो भवति ॥ अंकोल्लो ॥

अंकोठ શબ્દમાં ઠકારનો લ્લકાર થાય છે. अंकोठः (છોડનું નામ છે) નું अंकोल्लो થાય છે.

---

१ डस्य लकारादेशो भवति । दाडिमः । दालिमं । तडागं । तलाअं । प्रायिक इत्यत्र चकारात् जटिलं जडिलं । वडिसं । निविडं ॥ ड. २ ठस्य ढः स्यात् । मठः । मढं । जठरः । जढरं । कठोरं । कढोर ॥ ड. ३ ठस्य ल्लः स्यात् । ड.

ગુજરાતી વાચનમાળા માટે રિવિઝન કમિટિએ છેવટે સ્વીકારેલા જોડણીના નિયમો.

૧. શુદ્ધ સંસ્કૃત શબ્દોની જોડણી મૂળ પ્રમાણે કાયમ રાખવી, પણ તેમાં નીચેના ફેરફારો કરવાઃ—

(અ) અનુનાસિક અક્ષરોને સ્થળે અનુસ્વાર વાપરવો; જેમકે—સંબંધ, અંગ, અંક, વગેરે; અજ્ઞ, સન્મતિ, ઉન્માદ અને એવા બીજા શબ્દો અપવાદ છે.

(બ) હ્રસ્વ ઇકારાંત સંસ્કૃત શબ્દોનાં બનેલાં સ્ત્રીઓનાં વિશેષ નામો દીર્ઘ ઈથી લખવાં; જેમકે—હરી, મણી, શાંતી, વગેરે.

(ક) અકસ્માત્ જેવા શબ્દો, જે વ્યંજનાંત છે અને જેને ગુજરાતી પ્રત્યયો લાગી શકે છે, તેમને અંતમાં અ છે એમ ગણીને લખવા.

૨. જે ઈંગ્રેજી શબ્દો ગુજરાતીમાં રૂઢ થયલા નથી, તેમના ઉચ્ચારો બને તેટલી ચોકસાઈથી સાચવીને ગુજરાતી જોડણીથી દર્શાવવા, પણ તેમ કરવામાં કોઈ નવી નિશાની ન દાખલ કરવાની કાળજી રાખવી. 'I' નો ઉચ્ચાર હ્રસ્વ ઇથી દર્શાવવો.

૩. સંસ્કૃત, ઈંગ્રેજી કે બીજી પરભાષાના જે શબ્દોમાં કે તેમના કોઈ પણ ભાગમાં જરા પણ ફેરફાર થયો હોય, તેવા બધા શબ્દોને અસલ શબ્દો ઉપરથી અપભ્રષ્ટ થયલા ગુજરાતી શબ્દો ગણવા.

ફારસી અને અરબી શબ્દોના ઉચ્ચારો ગુજરાતીમાં અસલ પ્રમાણે શુદ્ધ હોય કે તેમાં ફેરફાર થયલો હોય, તોપણ તેમને અપભ્રષ્ટ ગુજરાતી શબ્દો ગણવા. આ પ્રમાણે, વરસ, શુકન, ઇન્સાફ, માગશર, મારગ, ખેતર, ઈશક, ઈજનેર, અંગ્રેજ, વગેરે શબ્દોને ગુજરાતી અથવા અપભ્રષ્ટ શબ્દો ગણવાના છે.

સૂચના.—જોડણીમાં મતભેદ થાય છે, તેવા ગુજરાતી અથવા અપભ્રષ્ટ શબ્દોને માટે નીચેના નિયમો છે.

૪. જ્યાં કોઈ શબ્દનો જુદા જુદા પ્રાન્તોમાં જુદો જુદો ઉચ્ચાર થાય છે, પણ તેમાંનો એક, સાક્ષર વર્ગના લખાણના લાંબા રૂઢ થયલા પ્રચારથી જોડણીને માટે લાંબા વખતથી સ્વીકારાયલો છે, ત્યાં તે શબ્દની તેજ જોડણી કાયમ રાખવી; જેમકે—આંખ, લાવ, શું, કહીશું, બેસ, બેસી ('બેશી' નહિ), પીરસ, પીરસ્યું ('પીરશ્યુ' નહિ), પીરસી ('પીરશી' નહિ), ડોસો, ડોસી ('ડોશી' નહિ), વગેરે.

૫. શબ્દોના ઉચ્ચારમાં 'હ' નો અવાજ મળેલો હોય, ત્યાં હાલ જેમ લખાય છે તેમ લખવાનું જારી રાખવું.

(અ) રહે, કહે, પહોંચવું, વહેંચવું, નાહવું.

(બ) પહેલું, વહેલું, સહેલું.

(ક) લોહું, મોહું, ચડવું.

(ડ) નાનો, મોટો, મારો, અમારો, મોં (ચહેરો), અને બીક (બીવું).

૬. જોડાક્ષરનો પહેલો અક્ષર અનુનાસિક હોય ત્યાં બધા શબ્દોમાં તેને બદલે અનુસ્વાર લખવો; જેમકે—અંગારો, ઉંમર, કિંમત વગેરે.

અનુસ્વારસહિત કે અનુસ્વારરહિત ઇ કે ઈ અથવા ઉ કે ઊ વિષે નિયમો. (નિયમ ૭ થી ૯ સુધી.)

૭. (૧) શબ્દના અંત્ય કે ઉપાંત્ય *એકાચ્‌માં, અથવા બંનેમાં ઇ નો ઉચ્ચાર દીર્ઘ છે, અને તે દીર્ઘ ઈ થી દર્શાવવો. જેમકે—ઘી, ચીં, કડી, ભીખ, શીખ; કીડી, અહીં, હીંડ, વસીલો, દરીઓ, વગેરે.

(૨) અંત્ય કે ઉપાંત્ય સિવાયના એકાચ્‌માં આવનાર ઈ ની પછી હ્રસ્વ એકાચ્ આવે તો તેનો ઉચ્ચાર દીર્ઘ, અને દીર્ઘ સ્વરવાળો એકાચ્ આવે તો તેનો ઉચ્ચાર હ્રસ્વ છે, માટે તે પ્ર-

*જેમાં એક અચ્ (સ્વર) આવ્યો હોય તેવા અક્ષરો, જેમકે 'કડી' માં 'ક', અને 'ડી', એ બે જુદા એકાચ્ છે.

આણે, લખવામાં (દીર્ઘ) ઈ કે (હ્રસ્વ) ઇ થી દર્શાવવું, જેમકે–બિલાડી, ખીચડી, ખીસકોલી, નાળિએર, ઘડિઆળ, વગેરે. પણ જોડાક્ષરની પહેલાં આવનાર ઈ હંમેશ હ્રસ્વ જોઈએ; જેમકે–હિસ્સો, ચિઠ્ઠી, ગિલ્લી, વગેરે; હિંદુ, સિંધ, વગેરે શબ્દોમાં પણ તેમજ સમજવું.

૮.

(૧) સ, જૂ, લૂ, રૂ, વગેરે જેવા એકાચ્ શબ્દો અને દૂધ, ચૂક, મૂઠ, સૂંઢ, વગેરે જેવા દ્વિસ્વર શબ્દો સિવાય જ્યાં જ્યાં ઉ આવે તે સઘળે ઠેકાણે ઉ નો ઉચ્ચાર હ્રસ્વ છે, અને તે હ્રસ્વ ઉ થી દર્શાવવો; જેમકે—હું, છું, લીંબુ, લાડુ, કુવો, ખુંદ, પુરૂં, જુવું, જુદું, કરવું, સુધી, સુરજ, વસુલ, ખેડુત, વસુલાત, અઠવાડીઉં, વગેરે.

(૨) જૂઓ, જુઓ, જુવો (જોવું); ધૂએ, ધુએ, ધુવે; કૂઓ, કુઓ, કુવો; વગેરે વિકલ્પે લખાતાં રૂપોમાં બીજાં એટલે જુઓ, ધુએ, અને કુઓ, એ રૂપો સ્વીકારવાં.

૯. જે શબ્દોમાં ઇ, ઈ, કે ઉ, ઊ, આવતા હોય, તેમને સત્ત્વભેદ કે પ્રેરકભેદ સિવાયના ક્રિયાપદનાં રૂપાખ્યાનના, તથા વિભક્તિના તમામ પ્રત્યયો પહેલાં, અને તે શબ્દોના અંત્ય એકાચ્માં ન મળી જાય તેવા બીજા પ્રત્યયો પહેલાં, તે શબ્દોનો મૂળ ઇ, ઈ, કે ઉ, ઊ માં ફેરફાર કરવો નહિ. સત્ત્વ કે પ્રેરકભેદના, અને શબ્દોના છેલ્લા પદમાં મળી જાય એવા પ્રત્યયો પહેલાં ઇ ને માટે ૭માનો (૨), અને ઉ ને માટે ૮માનો (૧) નિયમ લાગુ કરવો; જેમકે—પીએ, કડીમાં, જૂઓ (ત્વાળની), દૂધે, કડીઓ, નદીઓ, પીએ, મૂકે, મૂકાશે, મૂકવું, લૂટે, લૂટવું, સૂએ, ધીવાળો, ખુબીદાર, હાથીખાતું, મૂકનાર, દૂધવાળો વગેરે: પણ

પિવાડ, શિખાડ, શિખામણ,
પિવાય, શિખાય, રિસાળ,
સુવાશ, સુવાડ, દુધાળો, લુટારો.

૧૦. ગોળ (ખાવાનો), ગોળ (વર્તુળ), કેરી, ફળ જેવા શબ્દો હાલ લખાય છે તેમજ લખવાના છે.

૧૧. સામાસિક શબ્દોમાં મૂળ શબ્દોની જોડણી કાયમ રહે છે; દૂધભાઈ, ચિઠ્ઠીચપાટી.

૧૨. નીચે લખેલા શબ્દોના જેવા શબ્દો, જે જુદી જુદી રીતે બોલાય છે, અને ઘણું કરીને જુદી જુદી રીતે લખાય છે, તે નીચે પ્રમાણે લખવાઃ—
નહિ, રાયતું, પૈંઆ, બાયડી, લડ, લડાઈ, દુઃખ (પણ 'દુખે'), ચોરું, ચંપેલી, ગળણી.

૧૩. (અ) સંયુક્ત ક્રિયાપદોમાં, અવયવો છુટા લખવા; જેમકે—કૂદી પડે છે.

(બ) સામાસિક નામો એકઠાં લખવાં, પરંતુ બાળકોના ઉપયોગ માટે લખેલાં શરૂઆતનાં પુસ્તકોમાં મૂળ શબ્દો છુટા પાડવા; જેમકે—કચરો પુંજો, વાસણ કુસણ, મા બાપ.

(ક) શબ્દયોગી અવ્યયો, જે નામને તે લાગેલા હોય, તેમનાથી છુટા લખવા.

(ડ) એ (ત્રીજી વિભક્તિના 'એ'ની પછી ન આવતો હોય તેવો), જ, ('કેમકે'માં) કે, અને ('તોપણ'માં) પણ, જે શબ્દોને લાગેલા હોય તે શબ્દો સાથેજ લખવા.

૧૪. બે મહાપ્રાણ વ્યંજન જોડાયલા હોય તો પહેલો અલ્પપ્રાણ અને બીજો મહાપ્રાણ લખવો; જેમકે—પત્થર, બુઢ્ઢો, ચિઠ્ઠી.

૧૫. ફારસી અને અરબી મૂળના શબ્દો, અને જે ગુજરાતી શબ્દો જુદી જુદી રીતે બોલાય છે અને લખાય છે તે, સાર પછીના આધુનિક સર્વમાન્ય પ્રમાણભૂત કોશને અભાવે, નર્મકોષ પ્રમાણે લખવા, પણ તેમાં ઉપરના નિયમોનું ઉલ્લંઘન થવું ન જોઈએ. ઉ. 'અજમાશ' લખવું, 'અજમાએશ' અથવા 'અજમાઈશ' નહિ, પણ 'હુકમ' લખવું અને 'હકમ' કે 'હૂકૂમ' નહિ.

નિશાળોનાં ઇનામપત્રક.

કચ્છ **વિભાગ. લાયજા.** રૂ. ૪ **લોહરાણી.** રૂ. ૬-૪-૦ **વાંઢીઆ.** રૂ. ૮-૮૦ **વીરાણી.** રૂ. ૫-૧૨-૦ **શિકારપુર.** રૂ. ૬-૩-૦ **સલાયા.** રૂ. ૭-૬-૦ **સાંભરાઈ.** રૂ. ૩-૮-૦ **સાંધણ.** રૂ. ૪-૮-૦ **સુંથરી.** રૂ. ૧૧-૦-૦ **માંડવી. શે. ઈ. કન્યા.** રૂ. ૧૭-૦-૦ શેઠ વસનજી નંદજી. રૂ. ૫-૧૨-૦ નારણજી જવેર. રૂ. ૭ દામોદર આણંદજી. રૂ. ૭ **માંડવી શે. ર. મૂ. કન્યા.** ઠક્કર. શિવજી હંસરાજ. રૂ. ૧૦-૦-૦ શેઠ. લક્ષ્મીદાસ રવજી. રૂ. ૩-૨-૦ શેઠ. વસનજી નંદજી. રૂ. ૧૮-૮-૦ **અંજાર કન્યા.** ઠક્કર. ઠાકરશી ગોકળદાસની પત્ની શાકરબાઈ. રૂ. ૨૧-૪-૦ ઠક્કર. જમનાદાસ ત્રીકમદાસ. રૂ. ૪-૪-૦ વા. પરી. રૂ. ૧૦-૯-૦ **જખૌ-કન્યા.** રૂ. ૩-૧૨-૦ **કેરા કન્યા.** રૂ. ૧૦ **કોઠારા કન્યા.** રૂ. ૧૦ **લાકડીઆ કન્યા.** રૂ. ૫-૪-૦ **વિંઝાણ કન્યા.** ઠક્કર ઓધવજી ગોપાલજી. રૂ. ૭-૮-૦ ઠક્કર લીલાધર શામજી. રૂ. ૬ વકીલ માવજી આત્મારામ. રૂ. ૭-૮-૦ ઠક્કર ગોપાળજી રામદાસ. રૂ. ૯ દ્વારકાદાસ વસનજી. રૂ. ૪ **માંડવી નાઈટ.** રૂ. ૩-૮-૦ **દેશલપુર.** શા. તેજશી આસુ. રૂ. ૧૨-૮-૦ વા. પરી. રૂ. ૭-૫-૦ **નખત્રાણ.** રૂ. ૭-૨-૦ રૈયત. ૮-૧૨-૦ સોની ભાણજી નાનજી. રૂ. ૩-૮-૦ **નળીઆ.** ઠ. ડુંગરશી વેલજી. રૂ. ૧૪-૧૨-૦ શે. ગો. તે. ધર્મ ખાતા તરફથી રૂ. ૧૫ શા. વેલજી પસાયા. રૂ. ૨૫ ઠ. કાનજી વેલજી. રૂ. ૨૫ **નાગલપુર.** રૂ. ૪-૧૨-૦ **નાગરેચા.** રૂ. ૩ **નિરોણા.** મહાજન. રૂ. ૪-૪-૦ **પલાંસવા.** રૂ.૩-૧૨-૦ પલાંસવા જાગીરદાર. રૂ. ૧૧-૬-૦ **ફત્તેગઢ.** રૂ. ૪-૮-૦ **બળદીઆ** રૂ.૩ **બાડા.** રૂ.૭-૮-૦ **બિદ્દા.** રૂ.૪-૬-૦ રૈયત. રૂ.૯-૬-૦ દયાશંકર જીવણરામ. રૂ. ૮-૧૨-૦ **બેલા.** રૂ. ૮-૧૨-૦ **ભુજ નં. ૨** વકીલ વસનજી માનસીંગ રૂ. ૧૯-૮-૦ વજેરામભાઈ. જેઠા. રૂ. ૬-૦-૦ મેતા. વૈજનાથ રૂગનાથજી. રૂ. ૩) **ભુજ મોહમેડન.** કંસારા દામજી લધા. રૂ. ૩-૫-૦ દરબારશ્રી. રૂ. ૨૦-૬-૦ જોષી દેવકરણ ડોસા. રૂ. ૪-૨-૦ **ભુજપુર.** શા. પદમશી લાધાના કુટુંબ તરફથી. રૂ. ૨૮ **મંજલ.** શેઠ. કાનજી દેવજી. રૂ. ૪૫ **મઠ.** રૂ. ૪ **મનફરા.** રૂ. ૩-૧૪-૦ **મંગવાણા.** રૂ. ૪ **માધાપુર.** રૂ. ૧૭ નગરશેઠ પાનાચંદ નથુભાઈની વિધવા

શાકરભાઈ રૂ. ૫ મીસ્ત્રી ભીમજી હરદાસ. રૂ. ૭-૧૧-૦ **માંડવી નં. ૨** રૂ. ૧૪-૧૨-૦ **ખંલફાન.** વકીલ રાઘવજી જીવરામ. રૂ. ૧૩-૪-૦ ઠ. માધવજી ગોકળદાસ રૂ. ૧૩-૪-૦ શા. દેવશી ધરમશી. રૂ. ૧૩-૪-૦ જોશી રેવજી દામોદર રૂ. ૪-૮-૦ શેઠ. કેશવજી હંસરાજ રૂ. ૫-૦-૦ શેઠ. વિશનજી નંદજી. રૂ. ૮-૪-૦ માસ્તર ચતુર્ભુજ શીવજી મેમોરીઅલ ફંડ. રૂ. ૩૩ **મેરાઊ.** રૂ. ૫-૧૪-૦ **ફરાદી.** રૂ. ૯-૮-૦ **બિદડા.** રૂ. ૩ **બેરાજા.** રૂ. ૧૧-૮-૦ **ભદ્રેસર.** શેઠ મેારારજી શામજી. રૂ. ૪૮-૧૨-૦ ઠ. માધવજીભાઈ લીલાધર. રૂ. ૨૫-૪-૦ વા. પ. રૂ. ૧૦-૯-૦ **ભુજ નં. ૨** દેવકરણ ઘેલા. રૂ. ૪-૨-૦ **ભુજપુર.** રૂ. ૧૦-૫-૦ પદમશી લાધા. રૂ. ૨૮ મઠ. શા. મુળજી મેઘજી તથા રાજશ્રી રતનસીંજી. રૂ. ૭-૮-૦ **માધાપુર.** રૈયત. રૂ. ૧૨ મીસ્ત્રી વાલજી ભીમજી. રૂ. ૮-૪-૦ મીસ્ત્રી જગમાલ ભીમજી રૂ. ૧૦-૧-૦ **માંડવી નં. ૨.** શેઠ નથુ ખેતસી. રૂ. ૩-૧૨-૦ **લખપત.** જોશી હંસરાજ વીરજી. રૂ. ૬-૩-૦ **સુંદરા.** શેઠ જીવણદાસ ઇબ્રિજી. રૂ. ૩ શેઠ મુરાદભાઈ દાતુ. રૂ. ૩ વા. પ. રૂ. ૪૨-૧૩-૦ **ભુજ નં. ૧.** નગરશેઠ સાકરચંદ પાનાચંદ. રૂ. ૧૦ **માંડવી નં. ૧.** ઠ. ગોવીંદજી મેારારજી. રૂ. ૧૩-૪-૦ ઠ. જેઠા લીલાધર. રૂ. ૧૦-૮-૦ **માંડવી આં. વ. સ્કુ.** ઠ. હરીદાસ લીલાધર ૭-૮-૦ શે. ગોવીંદજી મેારારજી. રૂ. ૭-૮-૦ **આસંબીઆ.** શા. જખુ દેરાજ. રૂ. ૧૦ વા. પ. રૂ. ૬-૮-૦ **કપાયા.** મે. દયારામ તુળશી. રૂ. ૧૨ વા. પ. રૂ. ૫-૧૨-૦ **કોટડી.** ઠ. ધનજી વલભદાસ. રૂ. ૫-૧૨-૦ શા. દેવશી આશાણી રૂ. ૫ શા. લાલજી ફુકાણી. રૂ. ૪ **કોડાય.** શા. ભગવાનજી જેઠા. રૂ. ૪ ઠ. ઓધવજી ગોપાળજી. રૂ. ૭-૮-૦ ઠ. લીલાધર શામજી. રૂ. ૬ ઠ. હરીરામ ઉમરજી. રૂ. ૧૫-૧૨-૦ **ખારી શહેર.** ઠ. આણંદજી જુઠા. રૂ. ૧૪ **ખેડાઈ.** મહાજન. રૂ. ૪ **ખાવડા.** રૈયત રૂ. ૧૫-૪-૦ **ગઢસીસા.** રૂ. ૯ શેઠ પાંચુભાઈ ટોકરશી. રૂ. ૩૧-૧૪-૦ **ગુંદીઆળી.** ઠ. કુંવરજી ડુંગરશી. રૂ. ૧૦-૪-૦ **માંડવી શો. ઈ. કન્યા.** શેઠ કરીમભાઈ ઇબ્રાહીમભાઈ. રૂ. ૧૬૫-૬-૦ ખત્રી વિશરામ રણછોડ. રૂ. ૧૧-૪-૦ **માંડવી શો. ૨. મૂ. કન્યા.** શે. રતનજી મૂળજી. રૂ. ૩૦-૪-૦ **અંજાર**

કન્યા. મેતા. મેારારજી નથુ તથા કાનજી દેવકરણ. રૂ. ૧૬–૯–૦ **મુંદરા કન્યા.** રૂ.૯–૪–૦ **વિંઝાણ કન્યા.** ઠ.કેશવજી આણંદજી. રૂ.૯–૧૨–૦ **દેશલપુર.** શા. તેજશી આસુ. રૂ.૧૨–૮–૦ વા. પ. રૂ.૭–૫–૦ શા. ભાણજી નાનજી. રૂ.૩–૮–૦ **નળીઆ.** શા. લાલજી કાનજી. રૂ. ૩–૧૨–૦ જોષી સુંદરજી લાધા. રૂ.૧૫ાા શે. લાલજી રાયજી. રૂ.૪૬–૮–૦ **નાગલપુર.** રાજગેાર ભાણજી નારણજી. રૂ. ૧૧–૮–૦ **પત્રી.** રૂ.૭–૬–૦ **મેાથાળા.** રૂ.૭–૪–૦ લધા સેાલમહંમદ ચલુક. રૂ. ૩–૦–૦ **લખપત.** ઠ. રામજી નારણ. રૂ. ૨૦–૮–૦ **મુંદરા.** શેઠ ગેાપાળજી પુરૂશેાતમ રૂ. ૮–૧૦–૦ શેઠ હીરાચંદ હંસરાજ. રૂ. ૧૫–૪–૦ રા. બા. કેશવજી નથુ સેલરે. રૂ. ૧૪–૬–૦ શેઠ જીવણદાસ ઈબજી. રૂ. ૩–૦–૦.

ખેડા વિભાગ. કંથારીઆ. પા. બાબરભાઈ બાઇબા. રૂ. ૧૨ પા. કીશાભાઈ ખુશાલભાઈ. રૂ. ૧૧ પા. બાપુભાઈ જેસીંગભાઈ. રૂ. ૧૧ **બેારસદ બ્રાંચ.** પટેલ લક્ષ્મીદાસ દાદાભાઈ. રૂ. ૧૧ **અલારસા.** રા. છગનલાલ નરોતમદાસ. રૂ. ૪–૮–૦ પટેલ આશાભાઈ અજુભાઈ. રૂ. ૧૯–૧૨–૦ **વેહેરા.** પટેલ દાદાભાઈ રામદાસ રૂ. ૧૫ **થામણા.** ભુલાભાઈ ગેાપાળજી વગેરે રૂ. ૩૦ **નાવલી.** શેઠ ચુનીલાલ ભુલજીભાઈ. રૂ. ૩૫

રેવાકાંઠા વિભાગ. સંજેલી. સ્ટેટ તરફથી રૂ. ૧૫ **રૂસ્તમપરા.** મે. કલેક્ટર સાહેબ. રૂ. ૮.

અમદાવાદ વિભાગ. થલતેજ. ઇનામદાર બારોટ હમીરભાઈ હરગેાવીંદભાઈ રૂ. ૬ **કેાચરબ.** મે. ડિરેક્ટર સાહેબ જનરલ. રૂ. ૪ **છેાટા મેહેમદાવાદ.** એજન. રૂ. ૩ **બારેજા.** શા. છેાટાલાલ ઉમેદચંદ રૂ. ૧૫ **મખીઆવ.** શા. ઘેલાભાઈ વર્ધમાન. રૂ. ૪–૮–૦ **મેાડાસા ઉર્દુ.** મહંમદભાઈ ખાનજી તથા નખીભાઈ. રૂ. ૧૩ **પેાલારપુર.** ઠાકેારશ્રી અગરસીંગજી રાયસીંગજી. રૂ. ૪.

ભરૂચ વિભાગ. ચમારગામ. ગામલેાક રૂ. ૫ **આમેાદ કન્યા.** કાશીબાઈ કન્યાશાળા કેળવણી ઉત્તેજન સેક્રટરી. રૂ. ૫–૨–૦ **નાડા.** પટેલ ગેાવરધન દેવજીભાઈ. રૂ. ૩ મેમ્બરો. રૂ. ૩.

સૂચના.

આ પત્ર સંબંધી સર્વે લખાણ એડિટર તરફ મોકલવું. નૉટપેડ કાગળ લેવામાં નહિ આવે. સહી વગરનાં લખાણ ઉપર ધ્યાન અપાશે નહિં.

છાપવા મોકલેલું લખાણ ચોખ્ખે અક્ષરે કાગળની એકજ બાજુએ લખવું. તે અમુક માસમાં છાપવા અથવા નાપસંદ પડેલું લખાણ પાછું મોકલવા બંધાતા નથી. જરૂર હોય તો મોકલનારે પોતાને ખર્ચે મંગાવી લેવું.

શાળા ખાતાના ડેપ્યુટી અને ઍસિસ્ટંટ ડેપ્યુટી સાહેબોને તથા મહેતાજીઓને કેળવણી તથા નિશાળવ્યવસ્થાને લગતા વિષય લખી મોકલવા ખાસ વિનતિ કરીએ છીએ. શાળાઓ સંબંધી હકીકત સ્કૂલબોર્ડ તથા દેશીરાજ્યોના અધિકારીઓ લખી મોકલશે તો તે પણ ખુશીથી પ્રસિદ્ધ કરીશું.

સરકારી તેમજ ખાનગી જાહેરખબરો જે માસમાં છપાવવી હોય તેના આગલા મહિનાની પાંચમી તારીખ પહેલાં પહોંચવી જોઈએ. આ પત્ર સાથે હૅન્ડબિલ વહેંચવાનું અમે બંધ કર્યું છે.

મનીઑર્ડર મોકલનારે કૂપન ઉપર પોતાનું ઠેકાણું, અને શી બાબતના પૈસા છે તે ચોખ્ખે અક્ષરે લખવું. તે વિના ભૂલ થવાનો સંભવ છે. પોસ્ટની ટિકિટો મોકલનારે દર રુપીએ અર્ધો આનો વધારે મોકલવો; પોસ્ટ સિવાય બીજી ટિકિટો લેવામાં આવશે નહિ.

આ પત્રની કિંમત અગાઉથીજ વરસ એકનો રૂ. ૧-૦-૦ રાખી છે; પોસ્ટેજ માફ. છૂટક નકલના પોસ્ટેજ સાથે અઢી આના; પદરના ખર્ચે લેનાર દસ રૂપીઆ સુધીના પગારવાળા શિક્ષકો તથા સ્કૉલરોને ટપાલખર્ચ સાથે રૂ. ૦-૧૨-૦.

વિષય લખી મોકલનારને પૈસા લેવાની ખુશી હોય તો તેમ સ્પષ્ટ લખવું. વિષય પસંદ પડશે તો તેની અગત્ય વગેરે ઉપર વિચાર કરી દર છાપેલે પાને રૂ. ૧થી ૨ સુધી આપવામાં આવશે. ચર્ચાપત્રનો એમાં સમાસ થશે નહિ.

જાહેરખબરો છાપવાના ભાવ.

રૂ.	લીટી.
૧...	૩
૨...	૮
૩...	૧૫

એ ઉપરાન્તનો ભાવ ઉપર પ્રમાણેજ. બાર માસ લગી લાગલાગટ હશે તો પ્રથમ પૂરો ચાર્જ અને તે પછીના અગીઆર માસ લગી ફે ગણો ચાર્જ પડશે. બાર માસથી ઓછી મુદ્દત હશે તો પહેલે મહિને પૂરો ચાર્જ, અને પછી દરેક અંકે અર્ધો ચાર્જ લેવાશે.

શાળાપત્રની સાથે કોઈ પણ હૅન્ડબિલ લીધામાં આવશે નહિ.

અંક ૧૨ મો. પુસ્તક ૪૩ મું.

The Gujarat School Paper.

ગુજરાત શાળાપત્ર.

ડીસેમ્બર ૧૯૦૪.

અનુક્રમણિકા.

(કેળવણીખાતાના હુકમથી.)

અમદાવાદ.

"યુનાઇટેડ" પ્રિન્ટિંગ પ્રેસ.

ગુજરાત શાળાપત્ર.

પુસ્તક ૪૩ મું. ડીસેમ્બર ૧૯૦૪. અંક ૧૨.

માસ.

ગયા ઑક્ટોબર માસની તા. ૧૫ મીથી તા. ૧૮મી સુધી મુંબઈ ઇલાકાની મુસલમાન કેળવણીની ૪થી પરિષદ્ અમદાવાદમાં નવાબ વિકાર ઉલ-મુલ્કના અધ્યક્ષપણા નીચે મળી હતી. ઇલાકાના જુદા જુદા ભાગોમાંથી ૧૭૫ પ્રતિનિધિઓ એકઠા થયા હતા; તેમાં ઑ. હાજી ઇસ્માઇલખાન, આમોદ અને કેરવાડાના ઠાકોર, વડોદરાના નવાબ સદ્રુદીન હુસેનખાન, મિ. મહમદહુસેન મકબા, મુંબઈના કાઝી, સુરત, ભરૂચ, ખેડા અને પંચમહાલના કાઝીઓ, ઇનામદાર સૈયદ નજુમિયાં, સૈયદ મોહીનુદ્દીન, મિ. વલીમહમદ પીરમહમદ, મોલવી હકીમ કમરૂદ્દીન સાહેબ, મોલવી સૈયદ અબ્દુલવદૂદ, ખા. બ. યુસુફઅલી, અમરેલીના સુબા, નવાબઝાદા નસરૂલાખાન, પરિષદ્‌ના સામાન્ય મન્ત્રી, વગેરે સંભાવિત ગૃહસ્થો હતા. સુરત, ભરૂચ, અંકલેશ્વર, ગોધરા, ખેડા, નાસક, શોલાપુર, પુના, સતારા, બેલગામ, ધારવાડ, થાણા, પોરબંદર, ખંભાત, સચીન, માંગરોળ, પાલણપુર, નવસારી, વલસાડ, અને અહમદનગરથી પ્રતિનિધિઓ આવ્યા હતા, અને મુખ્ય પીરઝાદા અને જાગીરદારો પણ હાજર હતા. અમદાવાદના પ્રતિષ્ઠિત હિંદુ ગૃહસ્થો, તેમજ રે. ડૉ. ટેલર, કલેક્ટર સાહેબ મિ. ડૉડરેટ, વગેરે પરિષદ્‌નું કામ જોવા એકઠા થયા હતા.

નવાબઝાદા નસરૂલાખાને ગયા વર્ષનો પરિષદ્‌નો વૃત્તાન્ત વાંચી સંભળાવ્યો. તેમણે કહ્યું કે પરિષદ્‌ના ભંડોળની ટીપમાં ૨૩,૩૫૬ રૂ. ભરાયા છે, તેમાં ૧૧,૭૪૮ રૂ. એકઠા થઈ ચૂક્યા છે. એમાંના ૯,૦૦૦ રૂ.ને

ધર્મ ઉપદેશ કરે છે. મુસલમાન અને હિંદુઓ વચ્ચે પ્રાસંગિક તકરાર થાય છે તેનું કારણ મુસલમાન લોકોમાં યોગ્ય કેળવણીની ખામી છે. વેપારીમંડળના છોકરાઓ સાધારણ કેળવણી લઈને પણ વેપારરોજગારમાં એટલું બધું રળે છે કે તેમને સાં ૪૦, કે ૫૦ રૂપીઆને માસિક પગારે ગ્રેડ્યુએટો રહે છે; પરંતુ જો એજ છોકરાઓ ઉત્તમ પ્રકારની કેળવણી લે તો એથી પણ વિશેષ સંપત્તિમાન્ થયા વિના રહે નહિ. સ્ત્રીકેળવણી વિષે વિચાર કરતાં આપણે યાદ રાખવું જોઈએ કે આપણા ધર્મમાં છોકરાઓ અને છોકરીઓ બંનેને કેળવણી આપવાનુ કહ્યું છે. હું પડદાના રિવાજની મજબુત હિમાયત કરૂં છું, મુસલમાન છોકરીઓને શીખવવાને મુસલમાન સ્ત્રીશિક્ષકોની જરૂર છે. છેવટે મારે કહેવું જોઈએ કે આ બધી સૂચનાને અમલમાં મૂકવા સારૂ ઇન્સ્પેક્ટરો અને મંત્રીઓને પગાર આપી રાખવાની જરૂર છે કે તેઓ ઠેકાણે ઠેકાણે ફરી નાણાં ભેગાં કરે અને પરિષદ્નો હેતુ લોકોને સમજાવે; પરંતુ એ કામને માટે પૈસાની જરૂર છે અને જ્યાંસુધી પરિષદ્ પાસે સારૂં ભંડોળ એકઠું થયું નથી ત્યાંસુધી એ થઈ શકશે નહિ. સર્વેથી વિશેષ યાદ રાખવાનું એ છે કે આપણે માત્ર વાતોજ કરવાની નથી; પરંતુ જે બોલીએ તે પ્રમાણે વર્તવાનું છે.

પ્રમુખના ભાષણ દરમીઆન પરિષદ્ના ભંડોળમાં નીચેની રકમો આપવાનું વચન આપવામાં આવ્યું:—

શેઠ અબરૂલ તૈયબ મરકતી રૂ. ૫૦૧, શેઠ અબદુલ કૈયુમ, રૂ. ૪૦૧, અને બીજા ગૃહસ્થો રૂ. ૫૧) થી તે રૂ. ૨૫) સુધી.

પરિષદે નીચે પ્રમાણે ઠરાવો કર્યા:—

મિ. જલાલુદ્દીન કાદરીએ દરખાસ્ત મૂકી કે

૧ મુસલમાન કોમમાં પ્રાથમિક અને માધ્યમિક કેળવણીને સર્વે પ્રકારે ઉત્તેજન આપવું.

આ દરખાસ્તને મુનશી મોઇનુદ્દીને ટેકો આપ્યો ને તે પસાર થઈ.

મિ. અબદુલ નસરે બીજી દરખાસ્ત મૂકી કે

૨ મુસલમાન કોમમાં ઉત્તમ પ્રકારની કેળવણીને ઉત્તેજન આપવું જોઈએ.

આ દરખાસ્તને પીરઝાદા મોટામિયાં કામદીન મિયાંએ અનુમોદન આપ્યું અને જનાબ મોલવી હમદાની અને મિ. મહંમદહુસેન મકબા અને ઠાકોર હરસીંગજીએ ટેકો આપ્યો અને તે પસાર થઈ.

મિ. અલીજાનખાને ત્રીજી દરખાસ્ત કરી કે

૩ ન્યાય, વૈદક, યાન્ત્રિક અને ઔદ્યોગિક કેળવણીને લગતા અભ્યાસને ઉત્તેજન આપવું જોઈએ.

આ દરખાસ્તને ડૉ. જોસફ એન્જાબીને ટેકો આપ્યો અને તે પસાર થઈ.

મિ. કરમઅલી ર. નાનજીઆનીએ ચોથી દરખાસ્ત મૂકી કે

૪ મુસલમાન છોકરાઓને મનની કેળવણી સાથે તનની કેળવણી આપવી આવશ્યક છે એમ આ પરિષદ્‌નું મત છે.

મિ. નાનજીઆનીએ કહ્યું કે શારીરિક કેળવણીની શી જરૂર છે એ વિચાર તિરસ્કારપાત્ર છે. ડ્રિલ, કિંડર્ગાર્ટન પદ્ધતિના ઉદ્યોગો, અને અંગકસરત આવશ્યક છે. એથીજ શરીર આરોગ્ય સ્થિતિમાં રહે છે. આ દરખાસ્તને ડૉ. અહમદમિયાંએ ટેકો આપ્યો, ને પસાર થઈ.

મિ. મહમદહુસેન મકબાએ પાંચમી દરખાસ્ત મૂકી કે

૫ મકતબ-ખાનાને મદદ મળવી જોઈએ અને શિક્ષણપદ્ધતિ સુધરવી જોઈએ.

દરખાસ્ત મૂકતાં તેણે કહ્યું કે નવાબઝાદા નસરૂલાખાનના નામથી મકતબ-ખાનને મદદ કરવાને એક ભંડોળ એકઠું કરવું જોઈએ અને એ ભંડોળમાં હું મારા ૨૦૦) રૂા. ભરૂં છું. બીજા લોકોએ પણ રૂપીઆ ભર્યા ને તેમાં એક પારસી સ્ત્રીએ પોતાનું નામ આપ્યા વિના રૂા. ૨૫) ભર્યા.

આ દરખાસ્તને મિ. અબદુલ કરીમે અનુમોદન આપ્યું અને શેખ અબદુલ રૂસુલ, મુનશી મોઈનુદીન અને મુનશી મેહેદીહુસેને ટેકો આપ્યો ને તે પસાર થઈ.

જમાની પહેલાં નવાબઝાદા નસરૂલાખાને ગયા વર્ષનો વૃત્તાન્ત ઉર્દૂમાં

વાંચી સંભળાવ્યો, તેમાં નાણા સંબંધી હકીકત પર વિશેષ ધ્યાન ખેંચ્યું, અને પડદાના રિવાજને પુષ્ટિ આપી કહ્યું કે એ મુસલમાની ધર્મને અનુસારે છે. એવામાં શેઠ મસ્કતીવાળાએ જાહેર કર્યું કે મારા નોકરોએ રૂા. ૨૧૬) એ ભંડોળ માટે ભેગા કર્યા છે. ત્યાર પછી એક ફકીરે એ ફંડમાં પાવલી ભરી હતી તેને હરાજીથી વેચી તેના શેઠ ઇબ્રાહીમ તુરાઈને રૂા. ૩૦૫) આપ્યા. નવાબઝાદા ભંડોળમાં કેટલીક નાની રકમો પણ ભરાઈ. એક સિપાઈએ પોતાનો એક માસનો પગાર રૂા. ૯—૧૧—૭ ભર્યો, તેને હરાજીથી વેચતાં મહમદઅલી બી. એ. એ રૂા. ૧૩૦) આપ્યા. એવામાં નવાબઝાદા નસરૂલ્લાખાને જાહેર કર્યું કે હું એક ' મફત પુસ્તકાલય ' સ્થાપીશ અને વરસે રૂા. ૧૦૦) આપીશ. મારી માના નામથી એ પુસ્તકાલય 'બડી બેગમ પુસ્તકાલય ' કહેવાશે.

શેખ અહમદ શેખ બહાદુરે ૬ઠ્ઠી દરખાસ્ત મૂકી કે

૬ સાહિત્ય સમાજોની સંસ્થાને ઉત્તેજન મળવું જોઈએ.

સૈયદ હમીદહુસેને આ દરખાસ્તને ટેકો આપ્યો ને તે પસાર થઈ.

પછી મિ. મહમદઅલી બી. એ. એ મુસલમાનો માટે વિશ્વવિદ્યાલય સ્થાપવાની અગત્ય વિષે ભાષણ કર્યું.

મુનશી મોઈનુદ્દીને ૭મા ઠરાવની દરખાસ્ત મૂકી કે

૭ ઇસ્લામના ઉલ્માઓની સ્થિતિ સુધારવામાં વિલંબ કરવો નહિ એમ પરિષદ્ પોતાનું કર્ત્તવ્ય સમજે છે.

આને હકીમ કમરૂદ્દીન નઝીમે પુષ્ટિ આપી એટલે એ દરખાસ્ત પસાર થઈ.

આ પછી મુનશી અબદુલ કરીમે એક ભાષણ કર્યું તેમાં તેણે એમ કહ્યું કે મુંબઈ સરકારે મક્કે હજ કરનારા યાત્રાળુઓને જે સુગમતા કરી આપી છે તેને માટે આ પરિષદ્ તરફથી નવાબઝાદા નસરૂલ્લાખાને મુંબઈ સરકારને આભારનો પત્ર લખવો અને મરકી બિલકુલ જતી રહે એટલે એથી પણ વિશેષ સુગમતા કરવા વિનતિ કરવી.

આ સૂચનાને નવાબઝાદા નુસરૂલ્લાખાને પુષ્ટિ આપી કહ્યું કે સર્વ જરૂરનાં પગલાં યોગ્ય વખતે ભરવામાં આવશે.

પછી મિ. ખનાછએ 'વ્યાપારિક અને ઔદ્યોગિક કેળવણી' વિષે એક નિબંધ વાંચ્યો.

ત્રીજે દિવસે આરંભમાં પ્રમુખને આવતાં વિલંબ થવાથી ઉપપ્રમુખ રા. બ. લાલશંકર ઉમીઆશંકર પ્રમુખની ખુરસીએ તે આવતાં સુધી બેઠા અને કામ શરૂ થતાં મેાલવી શેખ અલીભાઈ હમદાનીએ ૮મી દરખાસ્ત મૂકી કે

૮ સ્ત્રીકેળવણીને ઉત્તેજન આપવું અને એ વિષે ધર્મનેા ઉપદેશ લક્ષમાં લેવેા.

આ દરખાસ્તને મિ. જાનમહમદ અને મિ. મહમદઅલી બી. એ. એ અનુમેાદન આપ્યું અને ગુજરાત કૉલેજના પ્રૉફેસર રામપ્રસાદે ટેકો આપ્યેા ને મિસિસ ખનાછએ તેની પુષ્ટિમાં લખેલેા નિબંધ મિ. યુસુફઅલીએ વાંચી સંભળાવ્યેા. એ દરખાસ્ત પસાર થઈ.

અહિંની હુસની કંપનિએ એના લાભમાં રૂ. ૨૫) આપવા જાહેર કર્યું. ત્યારપછી મુનશી મેાઈઝુદ્દીને એક ઉત્તમ નિબંધ વાંચ્યેા, તેમાં મુસલમાન કેામનાં છેાકરાંને કેળવણી આપવાના સંબંધમાં ઘણી વ્યાવહારિક સૂચનાઓ હતી. તેણે કહ્યું કે એક મંડળી ઉભી કરી સંચેા સ્થાપવેા જોઈએ કે તેમાંથી પાંચ છ ટકા વ્યાજ મળે ને તે ઉપરાંતના નફામાંથી મુસલમાન કેામનાં છેાકરાંને કેળવણીમાં ઉત્તેજન મળે.

પછી મિ. છેાટુમિયાંએ દરખાસ્ત મૂકી કે

૯ લગ્ન અને બીજે પ્રસંગે ઇસ્લામના ધર્મને અનુસરીને ખરચ કરવેા જોઈએ. આપણા ધર્મમાં ભારે અને નકામેા ખરચ કરવાનું ફરમાવ્યું નથી.

આ દરખાસ્તને મિ. અબદુલ કૈયુમે અનુમેાદન આપ્યું અને મેાલવી શેખ અબદુલહુસેને ટેકો આપ્યેા.

પછી મિ. ગુલામહુસેન, વિભાગના મન્ત્રીએ 'સામાન્ય કેળવણી' વિષે એક નિબંધ વાંચ્યેા.

એવામાં ઉત્તર વિભાગના એડ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર મિ. સેારી મંડપમાં આવ્યા. તેમને નવાબજાદા નસરુલ્લાખાને યેાગ્ય શબ્દેામાં સન્માન આપ્યું

મિ. સોરીએ તેના જવાબમાં પરિષદ્‌નો ઉપકાર માન્યો ને કહ્યું કે બે દિવસ અમદાવાદની બહાર હોવાથી મારાથી આવી શકાયું નહિ. પરિષદ્‌નાં કામ માટે હું ચાહેના બતાવું છું અને આગ્રહપૂર્વક કહું છું કે તમારી કોમને કેળવણી, મુખ્યત્વે પ્રાથમિક કેળવણીની ઘણી જરૂર છે. મુસલમાન ટ્રેન્ડ શિક્ષકોની ઘણી ખોટ છે, માટે ટ્રેનિંગ કૉલેજમાં યોગ્ય મુસલમાન છોકરાઓએ દાખલ થઈ કેળવણી લેવી.

પછી રિસાલદાર રહેમતુલ્લાએ સૂચના કરી કે કુરાનનું ઉર્દૂ ભાષાન્તર દરેક મુસલમાન ઘરમાં હોવું જોઈએ કે છોકરાં તેનો અભ્યાસ કરી શકે.

સૈયદ મોહિનુદ્દીને ઉર્દૂમાં એક ઘણું અસરકારક ભાષણ કર્યું અને અકેક રૂપીઓ ભરાવી ભંડોળ ઊભું કરવાની યોજનાને અસરકારક રીતે લોકોનાં મન પર ઠસાવી. એટલામાં મિ. નન્નુમિયાં કટારીવાળાએ જાહેર કર્યું કે શાહપૂરના કાઝી ફરીદમિયાંએ ૩૩૦) રૂ. એકઠા કર્યા છે, તેનો ઉપયોગ, પ્રમુખની રજાથી, આ શહેરના શાહપૂર વિભાગના ગરીબ મુસલમાન લોકોને કેળવણી લેવામાં ઉત્તેજન આપવા કરવામાં આવશે. સૈયદ મોહિનુદ્દીન ભાષણ આપતા હતા તેવામાં બીજી પણ બક્ષિસો જાહેર કરવામાં આવી. તેમણે કહ્યું રૂપીઓ ભરવાની યોજના ગત્ર શરૂ કરી ભંડોળ એકઠું કરી તેમાંથી અનાથ બાળાશ્રમ સ્થાપવો. મિ. સૈયદમિયાં કાદરીએ જાહેર કર્યું કે જો પરિષદ્ આ શહેરમાં અનાથ બાળાશ્રમ સ્થાપે તો તેના ભંડોળમાં હું ૫૦૦) રૂ. આપીશ. મહમદહુસેન મકબાએ ૭૦૦) રૂ, નવાબઝાદા નસરૂલાખાને ૫૦૦) રૂ. અને શેઠ ઇબ્રાહીમ નુરૂદીને ૩૫૦) રૂ. અનાથબાળાશ્રમના ભંડોળમાં આપ્યા.

મિ. મહમદહુસેન મકબાએ ૧૦ મી દરખાસ્ત કરી કે

૧૦ સંયુક્ત પ્રાન્તની સરકારે ગોઠવણ કરી છે તે પ્રમાણે નિશાળોમાં મુકરર વખતે ભિન્ન ભિન્ન પ્રકારની ધાર્મિક કેળવણી આપવા દેવા મંજુરી આપવા સરકારને અરજ કરવી. "

આ દરખાસ્તને મિ. હમદાનીએ અનુમોદન આપ્યું અને ખા. બ. સૈયદ અબુબકર એદ્રુસે ટેકો આપ્યો ને તે પસાર થઈ.

પછી રે. ડૉ. ટેલરે પરિષદે આમન્ત્રણ કર્યું તેને માટે ઉપકાર માની

તેનાં કૃત્યો માટે દિલસોજી બતાવી કહ્યું કે ઇ. સ. ના ૭ મા ને ૧૪ મા સૈકામાં યુરોપના વિદ્વાન લોકોએ મુસલમાન વિદ્વાનો પાસેથી જ્ઞાન સંપાદન કર્યું હતું. આમ પ્રાચીન ઇતિહાસ ઘણો પ્રકાશમય છે તો અર્વાચીન સુધારવા દરેક મુસલમાને પ્રયત્ન કરવો જોઈએ.

સાણંદના રે. મિ. કિંગે ગુજરાતીમાં ભાષણ કરી ઔદ્યોગિક કેળવણીની હિમાયતી કરી કે કાચી પેદાશ દેશમાંથી પરદેશ જેમ બને તેમ ઓછી જાય.

પછી ભરૂચના મિ. ધીરજરામ કવિએ ઔદ્યોગિક કેળવણી વિષે કવિતા ગાઈ સંભળાવી.

છેલ્લે દિવસે રા. બ. લાલશંકર ઉમીઆશંકરે ઉપપ્રમુખ તરીકે લાંબું ભાષણ કર્યું, તેમાં સ્થાનિક અંજુમની ઇસ્લામનો વીસ વર્ષનો વૃત્તાન્ત સંક્ષેપમાં કહી કહ્યું કે હિંદુ અને મુસલમાનો એકઠા મળીને કામ કરે છે એ ખુશી થવા જેવું છે. કાર્યભારક મંડળમાં મિ. રમણભાઈ મહીપતરામ તેમજ મિ. રેવાશંકર અંબારામ ભટ્ટ, એ બે હિંદુઓ છે. મુસલમાન કોમ કંઈ બુદ્ધિની ખામીને લીધે કેળવણીમાં બીજી કોમો કરતાં પછાત નથી, પણ એશઆરામ અને આલસ્યને લીધે તેઓ કેળવણીનો લાભ લેતા નથી તેથી પાછળ પડતા છે. પછી એમણે ૧૬મી દરખાસ્ત મૂકી કે

(૧) મુસલમાન લોકોમાં બાળલગ્ન અટકાવવાં જોઈએ.

આ દરખાસ્તને સૈયદ નરશાહમિયાં બાકરઅલીએ અનુમોદન આપ્યું અને મિ. અહમદઅલી અને મિ. નાનજીઆનીએ ટેકો આપ્યો, એટલે તે પસાર થઈ.

પછી સૈયદમિયાંએ અનાથ બાળાશ્રમના ભંડોળમાં પૈસા ભરવા મુસલમાન ભાઈઓને આગ્રહપૂર્વક અરજ કરી અને નવાબ શુજાઅતખાનની મદ્રેસાના અધિકારીઓને અનાથ બાળાશ્રમના ઉપયોગ માટે સલાપસ રસ્તા પાસેની જમીન આપવા વિનતિ કરી તે તેમણે સ્વીકારી.

ઉપર પ્રમુખે પરિષદ્ના સર્વ ગૃહસ્થોએ લીધેલા શ્રમ માટે તેમનો ઉપકાર માની, નવાબજાદા નસરૂલ્લાખાને આ શહેરમાં મફત પુસ્તકાલય સ્થાપ્યું તેને માટે તેમની પ્રશંસા કરી, તેમજ અનાથ બાળાશ્રમની સ્થાપના માટે સંતોષ દર્શાવી પરિષદ્ને રજા આપી.

નિ, મધ્યમ કે ગુણીભૂતવ્યંગ્ય અને અધમ કે ચિત્ર. જે કાવ્યમાં વાચ્ય અર્થ કરતાં વ્યંગ્ય અર્થ વધારે ઉત્કૃષ્ટ હોય તેને વિદ્વાનો ધ્વનિ કે ઉત્તમ કાવ્ય કહે છે. એનું લક્ષણ કાવ્યપ્રકાશકાર મમ્મટ આ પ્રમાણે આપે છે–'इदमुत्तममतिशयिनि व्यङ्ग्ये वाच्याद् ध्वनिर्बुधैः कथितः'. અર્થાત્, જેમાં વાચ્ય અર્થના કરતાં વ્યંગ્ય અર્થ અતિશયી–ચઢીઆતો–ઉત્કૃષ્ટ હોય તેને બુધ પુરુષો—વિદ્વાનો ધ્વનિ કે ઉત્તમ કાવ્ય કહે છે. જો વ્યંગ્ય અર્થ વાચ્યના કરતાં ઉત્કૃષ્ટ ન હોય તો કાવ્યને મધ્યમ કે ગુણીભૂતવ્યંગ્ય કહે છે. એનું લક્ષણ મમ્મટ આવું આપે છે—'अतादृशि गुणीभूतव्यङ्ग्यं व्यङ्ग्ये तु मध्यमम्' એટલે વ્યંગ્ય અર્થ જો અતાદૃશ—ધ્વનિકાવ્યમાં વાચ્યથી ઉત્તમ છે તેવો નહિ—હોય તો તે કાવ્ય બીજા પ્રકારનું એટલે મધ્યમ છે. એમાં વ્યંગ્ય અર્થ ધ્વનિકાવ્યમાં છે તેવો પ્રધાન–મુખ્ય નથી, પણ ગુણીભૂત–પેટા પડતો છે માટે એને ગુણીભૂતવ્યંગ્ય (જેમાં વ્યંગ્ય અર્થ પ્રધાન નથી, પણ ગુણીભૂત, ગૈાણ, પેટા પડતો છે એવું) પણ કહે છે. ત્રીજા અને છેલ્લા પ્રકારનું કાવ્ય તે ચિત્ર કે અધમકાવ્ય કહેવાય છે. એનું મમ્મટે આપેલું લક્ષણ આવું છે—'शब्दचित्रं वाच्यचित्रमव्यङ्ग्यं त्ववरं स्मृतम्'. અવ્યંગ્યને તો વિદ્વાનો અધમ કાવ્ય કહે છે અને તેના શબ્દચિત્ર અને વાચ્યચિત્ર કે અર્થચિત્ર એવા બે વિભાગ છે. અવ્યંગ્ય એટલે જેમાં વ્યંગ્ય અર્થ છેજ નહિ એવું કાવ્ય કે વ્યંગ્ય અર્થ હોય તો સ્ફુટતર—બહુ સ્પષ્ટ ન હોય એવું કાવ્ય. પ્રદીપકાર (કાવ્યપ્રકાશનો પ્રસિદ્ધ ટીકાકાર) अव्यङ्ग्यम्નો આ પ્રમાણે અર્થ કરે છે–'अव्यङ्ग्यमस्फुटतरातिरिक्तव्यङ्ग्यरहितम्। तादृशं चास्फुटतरव्यङ्ग्यसद्भावे व्यङ्ग्यमात्राभावे वा।' આનો અર્થ આવો છે. स्फुट એટલે ખુલ્લું, સ્પષ્ટ. स्फुटतर એટલે વિશેષ ખુલ્લું કે બહુ ખુલ્લું. એવું નહિ તે अस्फुटतर. અવ્યંગ્ય એટલે અસ્ફુટતરથી અતિરિક્ત (ભિન્ન) વ્યંગ્યરહિત. તેવું વ્યંગ્ય બે રીતે હોઈ શકે, અસ્ફુટતર વ્યંગ્ય હોય ત્યારે કે વ્યંગ્યમાત્રનો અભાવ હોય ત્યારે. અર્થાત્, नञ् (નિષેધવાચક પૂર્વગ અ કે अन्)ના ૭ અર્થ (ઈ. સ. ૧૯૦૨ના 'શાળાપત્ર'નું ૩૫૦ મું

૫૦ જુઓ) છે તેમાંથી અભાવ અને અલ્પતાના અર્થ લેવા. આ પ્રમાણે જે કાવ્યમાં વ્યંગ્ય અર્થ કેવળ નહિ ને હોય તો બહુ સ્પષ્ટ ન હોય તે કાવ્ય તે અધમ કે ચિત્ર; ને ચિત્રતા શબ્દમાં હોય તો શબ્દચિત્ર ને અર્થમાં હોય તો અર્થચિત્ર.

કાવ્યના આમ મમ્મટ ત્રણ પ્રકાર પાડે છે. તેનો દોષ કાઢી 'રસગંગાધર' નો પ્રણેતા કવિ જગન્નાથ ચાર પ્રકાર પાડે છે—

૧ ઉત્તમોત્તમ કે ધ્વનિ, ૨ ઉત્તમ કે ગુણીભૂતવ્યંગ્ય, ૩ મધ્યમ કે અર્થચિત્ર અને ૪ અધમ કે શબ્દચિત્ર. એ કહે છે કે અર્થચિત્ર ને શબ્દચિત્ર બેને એક વિભાગમાં મુકાય નહિ; કેમકે બેની વચ્ચે તારતમ્ય સ્પષ્ટ છે. અર્થાલંકારથી યુક્ત કાવ્યોને શબ્દાલંકારથી યુક્ત કાવ્યો કરતાં કોણ સહૃદય થઈને જુદાં પાડે નહિ? માટે ચિત્રકાવ્યના બે પ્રકારને એક વર્ગમાં મૂકવા નહિ.

* આ રીતે વ્યંગ્ય કે ગર્ભિત અર્થ જે કાવ્યમાં ન હોય કે હોય તો નહિ જેવો હોય તે કાવ્યને આલંકારિકોએ અધમ કાવ્ય ગણ્યું છે ને તેમાં પણ જેમાં અનુપ્રાસાદિ શબ્દાલંકારજ હોય તેને ઉપમાદિ અર્થાલંકારથી યુક્ત કાવ્ય કરતાં હલકું ગણ્યું છે.

અપૂર્ણ.

किंडर्गार्टन.

છઠ્ઠી બક્ષીસ ચાલુ.

સાંધણ પૃષ્ઠ ૩૨૦થી.

ઉપર જે ઇંટગીના આકાર બનાવવામાં આવ્યા, તેમાંના કેટલાએક આપણા દેશના બાળકોને પરિચિત નહિ પણ હોય. એટલા માટે સારા કિંડરગાર્ટને ખાસ એકજ પુસ્તકને વળગી રહેવાની જરૂર નથી. એમ કરવાથી બાળકોની શક્તિ ખીલવવાને બદલે ઉલટી સંકુચિત થવાનો વધારે ભાગે સંભવ રહે છે. ત્રીજી અને ચોથી બક્ષીસોનાં ગાયનથી બાળકો પોતે પણ કેટલાક રોજ અનુભવમાં આવતા ઘાટો બનાવવાનો પ્રયત્ન કરી શકશે.

તેમને બેસવાની પાટલીઓ, મહેતાજીનું ટેબલ, કુવા, હવાડા, તળાવના કિનારા, ગૅલેરી, સાધારણ કોટડીઓ, અમુક રીતે ગોઠવેલાં અને છોકરાંએ જોએલાં પગથીઆં, ઓટલા અને એવા બીજા અનેક ઘાટો તેમને બતાવવાને કહેવું. તેમના પ્રયાસમાં મદદ કરવી અને ખામીઓ સમજાવી તેમની પાસેજ દુરસ્ત કરાવવી. આથી તેમની સ્મરણશક્તિ અને અનુકરણશક્તિ બંને ખીલશે, અને તેમનાં મન સહેલા કાલ્પનિક જીંદગીના ઘાટો, અને શીખવવામાં આવેલા ઉપરાંત સૈાંદર્યના આકારો નવા યેાજવાને માટે તૈયાર થશે.

પાંચમી અને છઠ્ઠી બક્ષીસોનાં સાધનથી શિશુશિક્ષણ કે આજ પર્યંત શાળાપત્રમાં આપેલા ઉપરાંત બાળકોને રમુજ પડે અને તેમની શક્તિ ખીલે એવા ઘણા સારા દેશી ઘાટો બની શકે છે. શિક્ષકોએ તેવા ઘાટ બનાવવાના પ્રયાસ માટે થોડા ખાનગી વખતનો ભોગ આપવો પડે એટલીજ મુશ્કેલી. નીચેના ઘાટો શિક્ષકોએ પ્રયત્ન કરીને બતાવવા. બનાવવામાં એટલું ધ્યાન માત્ર રાખવાનું છે કે એકે કડકો કમોબે મૂકવો ન જોઈએ, તેમ આકાર પુરો થયા પછી ફાજલ કડકો પડયો રહેવો પણ જોઈએ નહિ.

દેશી ઘાટનાં થોડાંક ઉદાહરણ.
બક્ષીસ ૫ મી.

૧ બંને બાજુએ રક્ષણ માટે કરેલા બે બુરૂજો સાથેનો દરવાજો.
૨ વચમાં છૂટ હોય એવી ચોતરફ બાંધેલી, ખૂણાઓ ઉપર માળવાળી, અને પેસવાના દરવાજા સહિત ધર્મશાળા.
૩ લશ્કરનો મુકામ. (છાવણીમાં ગોઠવાયલા નાના મોટા તંબુઓ.)
૪ ચોતરફથી ખુલ્લું દેવાલય.
૫ અષ્ટકોણ પાયા ઉપર ફુઆરો.
૬ એક ચોરસ પાયા ઉપર, અને બીજો અષ્ટકોણ પાયા ઉપર—એમ બે નાના ફુઆરા.

આ ઉપરાંત ફુઆરા સાથેનો હોજ, સાધારણ ઘરો, કુવો, વેદી, વગેરે ઘાટો કરી શકાય છે.

બત્રીસ છૂટી.

૭ ત્રણ દરવાજા.
૮ આઠ થાંભલાનો અને બાજુએ ચઢવાનાં પગથીઆં સાથેનો પુલ.
૯ આસપાસ પીઠ અને હાથાવાળા ચાર બેઠક સાથેનો ચોરસ પગ-
યા ઉપર રહેલો કુવારો.
૧૦ વડોદરાની માંડવીનો દેખાવ, અથવા કીર્તિસ્તંભ.
૧૧ ચઢવાનાં પગથીઆં સહિત ઓટલા ઉપર રહેલું ચારે બાજુએથી
ખુલ્લું દેવાલય.
૧૨ પીઠે માતાના સ્થાનક સાથેની વાવ.
૧૩ ચાર દરવાજાવાળા ચોરસ કમ્પાઉંડ વચ્ચે કબર.
૧૪ મસજીદ (બે ઊંચા ટોડા સહિત.)
૧૫ રામ, લક્ષ્મણ અને સીતાનું એક હારમાં રહેલાં ત્રણ શિખર-
વાળું મંદિર. (હનુમાનના નાના મંદિર સાથે).

આ ઉપરાંત આગળ ધાબા સહિત ખંડ હોય તેનું દેરૂં, આગગાડી સહિત સ્ટેશન, પરબડી, ઘણી જાતનાં મકાનો, વગેરે ધાટો બનાવીને શિક્ષક શીખવી શકશે. ત્રણથી ૭ સુધીની ચાર બક્ષીસોમાંની ગમે તે એક, બે, ત્રણની મદદથી અથવા ખપ પડે તો ચારે સાથે લઈને શિક્ષક ગમે તેવા પરિચિત ધાટનું છોકરાંને બરાબર લક્ષમાં આવે એવું અનુકરણ કરી શકશે, અને આ વિષય જોઈએ તેવો રસિક રીતે શીખવશે.

સૌંદર્યના આકાર—આ બક્ષીસમાં ચોરસ અને લંબ ચોરસ એમ બે જાતના કડકાઓ હોવાથી જીંદગીના જેમ અનેક તરેહના નવીન ધાટો બની શકે છે તેમ સૌંદર્યના બનતા નથી. આના સૌંદર્યના આકારો લગભગ ત્રીજી અને ચોથી બક્ષીસોના આકારોને મળતા છે. થોડાક આકારો નમુનાં તરીકે આ પત્રમાં છેવટે આપેલા છે અને તે ઉપરથી શિક્ષકે નવા ધાટો ઉપજાવી લેવા.

આપેલા ધારાઓમાંથી પ્રત્યેકનું જુદું જુદું વર્ણન કરવું નિરર્થક છે, કારણ કે ચિત્રો ચોકઠામાં આપેલાં છે અને પ્રસક્ષ ધ્યાનમાં આવે તેવાં છે. આપેલા આકારોમાં બધા કડકા વાપરવામાં આવ્યા છે.

૬. સ્મરણશક્તિ અને ટેવ કેવી રીતે કેળવાય છે અને તે કેળવવામાં તમે કેવી યુક્તિઓ યોજશો ?

૭. નીચેના પાઠોમાંથી ગમે તે બે પાઠ કેવી રીતે આપશો તે પૂર્ણ નોંધ કરી દર્શાવોઃ—

૧. કર્તરિ, કર્મણિ અને ભાવે પ્રયોગ.

૨. લઘુતમસાધારણભાજ્ય.

૩. વ્યાવહારિક અપૂર્ણાંકના ભાગાકાર.

૪. ગુણોત્તર.

૫. અમુક જીવનચરિત્ર.

૬. વર્ગમૂળ.

૭. પુનરાવર્ત્તદશાંશ.

૮. વ્યાપારવાચુ અને વિરુદ્ધ વ્યાપારવાચુ વિષે તમે શું જાણો છો ? એ જ્ઞાનનો તમે શિક્ષણમાં કેવી રીતે ઉપયોગ કરશો ?

૯. બક્ષીસોનો અનુક્રમ ગોઠવવામાં ફ્રોબેલે કયો ક્રમ લક્ષમાં રાખ્યો જણાય છે ? એ ઉપરથી શિક્ષણના કામમાં તમે કયો નિયમ લક્ષમાં રાખશો ?

૧૦. ખૂણાઓનું જ્ઞાન કઈ કઈ બક્ષીસોથી આપી બારીકી પર જવાય સાતમી બક્ષીસને પહેલી ૭ બક્ષીસ સાથે સરખાવો તથા તેથી શા ...ા થાય છે તે લખો.

૧૧. પૃથ્વીનો આકાર અને ઋતુઓનાં કારણો વિષે ચોથા ધોરણનાં છોકરાઓને શી રીતે શીખવશો ?

૧૨. આંચળવાળાં પ્રાણી અને પક્ષી વચ્ચેનો ફેરફાર સમજાવો.

૧૩. અમિશ્રિત ધાતુનાં નામ લખો. સોના અને રૂપાંના સિક્કા અને ઘરેણાંમાં મિશ્રણનું પ્રમાણ શું છે ?

૧૪. તમાકુ અને મગફળીનો પાક કેવી રીતે ઉછેરશો ?

૧૫. ચિત્રકામ શીખવાથી શા શા વ્યાવહારિક અને અન્ય લાભ

થાય છે? બાળવર્ગમાં એવું શિક્ષણ કેવી રીતે આરંભવું જોઈએ? કયાં સાહિત્યથી આંખની ચપળતા વધે છે. અને કયાંથી આંખ આળસુ થતાં શીખે છે?

रोमन केळवणी.

(લખનાર મિ. ગંગાશંકર મણિશંકર વૈષ્ણવ. બી. એ., બી. એસ. સી.)

જેટલે દરજ્જે ગ્રીક લોકો યુરોપ ખંડની પ્રજાઓની રહેણીકહેણીનું મૂળ થઈ પડેલા છે તેટલેજ દરજ્જે રોમન લોકો પણ થઈ પડેલા છે. મુખ્યત્વે કરી, ઇંગ્લંડ અને ફ્રાન્સની ઉન્નતિ ઘણે અંશે ગ્રીક અને રોમન લોકોના આચારવિચારના અનુકરણને લઈને છે પણ અંગ્રેજ તેમજ ફ્રેન્ચ માત્ર અનુકરણ કરી બેસી રહ્યા નથી. તે બંને પ્રજા કેટલેક દરજ્જે વિદ્યા અને હુન્નરમાં ગ્રીક અને રોમન લોકોથી પણ ચડીઆતી થયલી છે. ગ્રીક તેમજ રોમન લોકોની કેળવણી એકદેશી હતી, અને બંને પ્રજાના ઉદ્દેશો ભિન્ન ભિન્ન હતા, તેા છતાં પણ જ્યારે આપણે બંને પ્રજાના ઉદ્દેશનો સંયેાગ કરીએ છીએ, ત્યારે કેળવણીનું યથાર્થ ભાન આપણને થાય છે એટલું જ નહિ, પરન્તુ બંને પ્રજાઓના ઉત્તમ વિચારો, પદ્ધતિઓ, અને સિદ્ધાન્તો અનુકરણ કરવા યોગ્ય થઈ પડે છે.

ગ્રીક્સ અને રોમન્સ. શરીરને મજબુત અને ચપળ કરવામાં, માનસિક શક્તિઓને અત્યંત તીવ્ર બનાવવામાં, વાદવિવાદ કરવામાં, અને તત્ત્વજ્ઞાનમાં કુશળ થવામાં જ્યારે ગ્રીક લોકો ગુંથાયલા હતા, ત્યારે રોમન લોકો, શરીરને સુંદર અને ચાલાક બનાવવામાં, જાતજાતના હુન્નરમાં પ્રવીણ થવામાં, વાક્પટુતા મેળવવામાં, જરૂર પડતું તત્ત્વજ્ઞાન લેવામાં, કાયદા બાંધવામાં, મોટાં લશ્કર દૂરના દેશો જીતવા, લઈ જવામાં, અને જીતેલા દેશોમાં રસ્તા તેમજ કિલ્લા બાંધવામાં, રોકાયલા હતા.

રોમન કેળવણીના મુખ્ય બે ભાગ કરી શકાય. રોમન લોકો મોજશોખમાં પડયા ત્યાર પહેલાંની કેળવણી અને ત્યાર પછીની કેળવણી.

ઘરમાં અપાતી કેળવણી.

રોમન લોકોમાં જ્યાંસુધી મોજશોખનો સડો પેઠેલો નહોતો અને જ્યાંસુધી નિશાળો સ્થાપવામાં આવી નહોતી ત્યાંસુધી બાળકોને ઘરમાં કેળવણી આપવામાં આવતી. બાળકની બુદ્ધિ કેળવવામાં માતા તેમજ પિતા બંને ભાગ લેતાં. બાળકો માતાપિતાની સમક્ષ બેસતાં અને એક પણ શબ્દ બોલ્યા વિના તેની પાસે થતી વાતો સાંભળતાં. વિનયી થવાનું બાળકોનાં મન ઉપર ઠસાવવામાં આવતું અને બાપદાદાએ કરેલાં પરાક્રમની વાર્તાથી બાળકોમાં દેશાભિમાન ઉત્પન્ન કરવામાં આવતું. બાળકોને લખતાં વાંચતાં ઘરમાં શીખવવામાં આવતું. પરન્તુ માબાપ બાળકોનું વર્ત્તન સુધારવા તરફ વિશેષ લક્ષ આપતાં. ઉત્સાહી અને ભણેલી રોમન માતાઓ પોતાનાં બાળકોને નીતિનું શિક્ષણ આપતી અને બુદ્ધિને કેળવવામાં ઘણી કાળજી રાખતી. જેમ જેમ રોમન લોકો સાદાઈ છોડી મોજમજામાં ગરકાવ થવા લાગ્યા, તેમ તેમ તેઓને લાગ્યું કે બાળકો આપણું અનુકરણ કરશે, એથી કરી તેઓ બાળકોને એક ભણેલા અને નિમકહલાલ ગુલામની દેખરેખ નીચે રાખવા લાગ્યા. આ ગુલામની દેખરેખ નીચે બાળકો સાત વર્ષ સુધી રહેતાં અને ક્રમે ક્રમે જેમ નિશાળો સ્થાપવામાં આવી તેમ તેમ બાળકોને સાત વર્ષની વયે નિશાળમાં ભણવા મોકલવામાં આવ્યાં.

સાત વર્ષથી બાર વર્ષ સુધીની કેળવણી.

બાળવર્ગના શિક્ષકને "લીટરેટર" કહેતા. આ શિક્ષકની મદદથી બાળકો લખતાં, વાંચતાં અને ગણતાં શીખતાં. વાચનનું શિક્ષણ નીચે પ્રમાણે આપવામાં આવતું. પ્રથમ બાળકોનું લક્ષ શબ્દવિભાગ તરફ ખેંચવામાં આવતું અને આ વિભાગોને એકત્ર કરી શબ્દોચ્ચારણ કરવા કહેવામાં આવતું. ઉચ્ચાર કર્યા પછી શબ્દની જોડણી કરાવવામાં આવતી. ઉચ્ચાર તરફ પહેલેથીજ સારૂં ધ્યાન આપવામાં આવતું; કારણ કે રોમન લોકોમાં વાક્પટુતા મેળવવાની અનહદ અભિલાષા હતી. હાલમાં જેમ પત્થરપાટી ઉપર એકડા ઘુંટાવવામાં આવે છે તેમ રોમન લોકો મીણનાં પાટીઆં ઉપર એક સળી વતી અક્ષર ઘુંટાવતા, અને અક્ષર ઓળખાવવા હાથીદાંતના અક્ષરનો પણ ઉપયોગ કરતા. હાલમાં જેમ કેટલાક સંખ્યા ગણવા આંગળીના વેઢા-

ની મદદ લે છે તેજ પ્રમાણે રોમન લોકો પણ સંખ્યા ગણવામાં આંગળીના વેઢાનો ઉપયોગ કરતા. બાળકોને તાડન કરવાની તે વખતના લેખકો ના પાડે છે, છતાં બાળવર્ગના શિક્ષકો તો પ્રાથમિક શાળામાં તાડન કર્યા વિના રહેતા નહિ.

બાર વર્ષથી સોળ વર્ષ સુધીની કેળવણી.

સાતથી બાર વર્ષ સુધી 'લીટરેટર'ના હાથ નીચે અભ્યાસ કર્યા પછી વિદ્યાર્થીઓ 'લિટરેટસ' કહેવાતા શિક્ષકના હાથ નીચે અભ્યાસ કરવા જતા. આ ચાર વર્ષનો અભ્યાસ કઠિન હતો અને વિદ્યાર્થીઓને અનેક વિષય ઉપર ધ્યાન આપવું પડતું. 'લીટરેટસ'ના હાથ નીચે વિદ્યાર્થી લૅટિન ભાષા ઉપરાંત ગ્રીક ભાષા શીખતા. અહીં વિદ્યાર્થી સારા નિબંધ લખતાં શીખતા અને સ્મરણશક્તિ કેળવવા તેઓને ઉત્તમ લેખકોના આખા ગ્રંથ વારંવાર મોંએ કરાવવામાં આવતા. ગ્રંથકારની ખુબીની સમજણ વિદ્યાર્થીને આપવામાં આવતી અને વર્ણન્યાસશાસ્ત્ર તેમજ વ્યાકરણ તરફ વિશેષ ધ્યાન આપવામાં આવતું. આવી રીતે અભ્યાસ કર્યા પછી સોળ વર્ષની વયે રોમન જુવાનીઆ પુખ્ત વયના રોમનનો પહેરવેશ પહેરતા. હવે તેઓના ઉપર સખ્તાઈ રાખવામાં આવતી નહોતી અને તેઓ પોતાને ફાવતો ધંધો– ખેતી, નોકરી વગેરે—કરતા.

રોમન કેળવણીના કેટલાક સિદ્ધાન્તો.

સિસરો અને કવિનટીલિઅનના લેખ ઉપરથી રોમન કેળવણી વિષે થતું ભાન.

૧ કેળવણીનો ઉદ્દેશ દરેક મનુષ્યની દરેક શક્તિને સંપૂર્ણ કેળવવાનો છે.

૨ શિક્ષકની પહેલી ફરજ બાળસ્વભાવ અવલોકન કરવાની છે.

૩ શિક્ષકે બાળકો તરફ વખતે નમ્ર અને વખતે સખ્ત (કઠોર નહિ) થવું.

૪ બાળકોને તાડન કરવું નહિ; મુખ્યત્વે કરી, ક્રોધમાં બોલવું કે મારવું નહિ.

૫ કેળવણીમાં ધર્મનું શિક્ષણ ઘણું અગત્યનું છે.

૬ ખરાબ બાળકોના સંગથી સારાં બાળકો બગડે છે.

કરે તેવું છે, અને જેને દરેક રીતે સારૂં કહી શકાય તેમ છે, તેવી દરેક બાબતથી તેના મનમાં આનંદથી તેવા ભાવો ઉત્પન્ન થવા જોઈએ. તેની ઇચ્છાઓ ગમે તેવી ખરાબ વાસનાઓથી શિથિલ નહિ થતાં તેમનાથી અભેદ્ય રહી હરવખત શુભકાર્યો કરવામાંજ ગુંથાય એવી સુદૃઢ હોવી જોઈએ.

માટે માણસને ખરી કેળવણી આપનાર શિક્ષકમાં ઉપર દર્શાવેલી શક્તિઓ ખીલવવાનું જ્ઞાન હોવું જોઈએ, એટલે કે શિક્ષક પોતે કેળવાએલો વિદ્વાન્ હોવો જોઈએ, જેથી તે ઉક્ત હેતુઓ પાર પાડી શકે. તેનામાં માત્ર શિક્ષણશાસ્ત્રનુંજ જ્ઞાન હોવું જોઈએ, એટલુંજ નહિ પણ તેને જે બાળકોને કેળવવાં છે તેનાં શરીર અને મનનું પણ જ્ઞાન હોવું જોઈએ. એટલા માટે ઇંદ્રિયવિજ્ઞાનશાસ્ત્ર અને આરોગ્યવિદ્યાનું જ્ઞાન તેનામાં હોવું જોઈએ, કે જેથી તે બચ્ચાં (ભવિષ્યનાં માણસ) ની શારીરિક શક્તિ ખીલવવા યોગ્ય કસરત અને કવાયદ ગોઠવી શકે; શિક્ષણશાસ્ત્રના ઉત્તમ નિયમો લગાડી મનને ખીલવી ચાલચલગતનો પાયો કેમ નાંખવો તે જાણવાને તેનામાં મનોવ્યાપારવિદ્યા (માનસશાસ્ત્ર) નું જ્ઞાન હોવું જોઈએ, કે જેથી તે બાહ્ય ચીજ પરથી મનમાં થતી વિચારસંકલના કેમ થાય છે, તે જાણી શકે અને તેનીજ મદદથી બચ્ચાંના મનનો વ્યાપાર પોતાના કબજામાં અમુક અંશે લઈ શકે. માણસના મનમાં અમુક કુદરતી નિયમને અનુસરી વિચાર લાગણી તથા ઇચ્છા ઉદ્‌ભવે છે, તે વાતથી શિક્ષક અજ્ઞાત હશે તો તે જુદે રસ્તે દોરવાશે, અને તેની મહેનત નિષ્ફળ જશે. આ બધું ટ્રેન્ડ શિક્ષક સારી રીતે જાણે છે, અને તેમને તેવાં શાસ્ત્રનું જ્ઞાન પણ આપવામાં આવે છે, તેથીજ તેઓ દેશના ભવિષ્યના સ્તંભોને ખરી રીતે કેળવી શકેજ, તેને માટે બે મત હોઈ શકેજ નહિ.

આટલું છતાં આવા શિક્ષકો પણ ઘણી વખત શારીરિક, માનસિક અને નૈતિક કેળવણી આપવામાં પછાત જણાય છે, તેનું કારણ એ છે કે શિક્ષક બચ્ચાનું માણસ બનાવવામાં બીજા સાથે એક મુખ્ય મદદગાર માત્ર છે.

આપણે જાણીએ છીએ કે કેટલાંક બચ્ચાંને નબળાઈ તથા રોગ

વારસામાં મળેલાજ હોય છે. આવાં બચ્ચાંને મજબુત બનાવી શકવાં એ કેળવાએલા શિક્ષકથી ન બની શકે તેવું છે. શિક્ષક તો માત્ર યોગ્ય કસરત અને કવાયતથી તેને પહેલાં કરતાં સારાં બનાવી શકે, પણ તે તેમને મજબુત ન કરી શકે; કારણ કે જે ખદીઓ તેમનામાં જન્મથીજ છે તેને તે ઉખેડી શકતો નથી. માત્ર તેમની જેટલી શક્તિ છે તેને તે મજબુત કરી શકે છે. શિક્ષકને શારીરિક કેળવણીમાં પછાત પડવાનું આ કારણ છે.

નૈતિક કેળવણી માટે પણ તેમજ છે; એટલે કે શિક્ષક એક મદદગાર તરીકેજ કામ કરી શકે છે. તેણે વિદ્યાર્થીઓને પોતાના દાખલાથી સ્વમાન જાળવતાં તથા કાયદાને માન આપતાં શીખવવું; તથા જે કાંઈ મહાન્ અને ઉત્તમ છે તેને પોષણ આપી તેવા તરફ પ્રેમ લાવતાં, તથા જે હલકું કે નીચ છે તેમની તરફ ધિક્કાર બતાવતાં શીખવવું, અને દરેક કાર્યમાં નિયમિતપણું અને ચપળતા દર્શાવવાનો આગ્રહ કરવો, કે જેથી તે બન્ને ગુણો તેમની ટેવ તરીકે સ્થપાઈ જાય. તેણે જીવનવૃતાન્ત તથા વાર્તાઓથી સારા નીતિના નમુના આપી ઊંચી ચાલચલણની છાપ તેમનામાં પાડવી કે જેથી ગૃહસંસાર, રાજ્યકારભાર અને દુનિઆનો સઘળો વ્યવહાર બાળકો અગાઉ થઈ ગએલા માણસના દાખલા નજરમાં રાખી ચલાવી શકે. આમાં શિક્ષકને થોડી અડચણ નડે છે. તે એ કે નિશાળમાં દાખલ થયા પહેલાં બાળકોમાં કેટલુંક અવળું વલણ દાખલ થયેલું હોય છે, અથવા કેટલોક નકામો આવેશ પેસી ગયેલો હોય છે, તેને તે ઉખેડી શકતો નથી, અને તેની જાણ તથા તેની સત્તા બહારની બચ્ચાંની સોબત ઉપર તેની કશી અસર ચાલતી નથી. આથી શિક્ષક પૂરેપૂરી રીતે નૈતિક કેળવણી આપવા શક્તિમાન થતો નથી.

માનસિક કેળવણીમાં પણ તેની નિષ્ફળતા જોવામાં આવે છે; તેનું કારણ એ કે જેમ ગમે તેવો હોંશીઆર ખેડુત હશે તે વેરાન જમીનને ફળદ્રુપ બનાવી શકતો નથી, તેમ ગમે તેવો ચતુર શિક્ષક હોય, તોપણ તદ્દન મઠ બાળકને ચપળ કરી શકતો નથી. બાળકનાં મનરૂપી ક્ષેત્રમાં તેના સિવાય બીજાં અંગભૂતોને કામ કરવા દેવાની મનાઈ તે ધારે, તોપણ કરી

ઊતરસંડા. હાસમભાઇ હલીમભાઈ રૂ.૧૦ **કઠલાલ.** બાઇ માહકોર શા. ગિરધર લાલદાસની વિધવા રૂ. ૪૦ **સુરાસામળ.** મહારાજશ્રી નરસીહદાસજી નારણદાસજી રૂ. ૫ **વિરસદ.** રા. જવેરભાઈ નાથાભાઈ રૂ. ૫ જેઠાભાઇ ગોવીંદભાઇ. રૂ. ૭ મોતીભાઇ મથુરભાઇ. રૂ. ૪ વલવભાઇ નારણદાસ. રૂ. ૧૦ પુરુષોત્તમ ગોવીંદભાઇ. રૂ. ૩ શામળભાઇ રઘાભાઇ. રૂ. ૩ બીજો ગ્રહસ્થો . રૂ. ૧૦ **નરસંડા.** સૈયદ એહમદમીયાં બાકરમીયાં. રૂ. ૫ **કઠલાલ.** હરિલાલ મનસુખરામ વગેરે. રૂ. ૬ **વાસદ.** બાઇ માહકોર શા. ગંગાદાસ ધરમચંદની વીધવા. છોકરાને જમાડયા તથા રૂ. ૨ **દેદરડા.** પટેલ. ભીખાભાઇ ઘોરીભાઇ. છોકરાને જમાડયા. **બોદાલી.** પટેલ. દયાળજી પરાગજી. રૂ **૧૨ વેહેરા.** પટેલ મનોરભાઇ ગલાભાઇ. રૂ. ૧૩ મહંમદખાન બલોલખાન તથા શંકરભાઈ ગોપાળજી. રૂ. ૩ **કંજેરી.** પટેલ મથુરભાઇ બાપુજી તથા પટેલ મથુરભાઇ ઘોરીભાઇ મળી રૂ: ૧૭-૮-૦ **મહુધા કન્યા.** અમીન મગનભાઇ ચતુરભાઈ તથા ભલાભાઇ દેસાઇ. રૂ. ૧૬ **ઓડ.** પટેલ ચતુરભાઈ નરસિંહભાઇ. રૂ. ૪૦ બેચરભાઇ લલુભાઇ રૂ. ૪૦ ભોગીલાલ હરિભાઈ. રૂ. ૬॥

ભરૂચ વિભાગ. કેરવાડા કન્યા. મે. ઠાકોર સાહેબ. રૂ. ૯-૩-૦. **જંબુસર કન્યા.** બાઇ ગુલબાઇ રૂ. ૧૫ **કેરવાડા.** મે. ઠાકોર સાહેબ. રૂ. ૩૦ **નવેાદરા.** વકીલ ઢલ્લાભાઈ છોટાલાલ.રૂ. ૪ **ભરૂચ લાલ બજાર કન્યા.** રા. મુળચંદશા જીવચંદશા. રૂ. ૧૦ **નવેાદરા.** રા. દેવશંકર પ્રેમાનંદ. રૂ. ૩ **દેરા.** પટેલ પરસોતમ દાજી વગેરે. રૂ. ૩॥.

રેવાકાંઠા-પંચ મહાલ. નાંદોદ કન્યા. મહારાજા સાહેબ. રૂ.૩૫ **સંજેલી.** મે. જાગીદાર સાહેબ. રૂ. ૧૫ **એરાલ.** મહારાણીશ્રી ધનકુંવરબા રૂ. ૪ **મલાવ.** મે. કલે. સા. રૂ. ૩ **રૂસ્તમપુરા.** શેઠ બમનજી અરદેશર દલાલ. રૂ. ૮ **કવેાટ.** રે. એ. પી. ફ્રાન્કલીન. રૂ. ૪ **કડાણા.** મે. રાણા સાહેબ. રૂ. ૪૪-૭-૬ **કેાઠંબા.** શેઠ ધરમચંદ તલકશીદાસ તથા ગ્રહસ્થો. રૂ. ૪-૯-૩ **કાલેાલ.** મે. મામલતદાર સાહેબ તથા ગૃહસ્થો. રૂ. ૬ **દાહોદ મ્યુ. સ્કુ.** મે. નારણભાઇ લલુભાઇ. રૂ. ૩ **પરતાપનગર.** ભોગખી

સ્ટેટના પાટવી કુંવર. રૂ. ૫ **ઉહલી.** પટેલ નારસીંગ ખુશાલભાઈ. રૂ. ૫.

સુરત વિભાગ. સુરત મ્યુ. સ્કુ. નં. ૫ શેઠ પીરનમહમદ હયાત મહમદ. રૂ. ૧૯ શેઠ હાજી ઇબ્રાહીમ તુરાવા. રૂ. ૭ શેઠ હાજી ઈબ્રાહીમ દાવજી પટેલ. રૂ. ૫ શેઠ હાજી દાવજીમહમદ. રૂ. ૪ શેઠ હાજી ઇસ્માયલ મહમદ પાડીયા રૂ. ૪ શેઠ હાજી અહમદ ઇસ્માયલ પાડીયા રૂ. ૪ શેઠ મલેક હાસમ મલેક મહમદ. રૂ. ૩ બીજા ગૃહસ્થો. રૂ. ૩૪–૬–૮ **બેગમપુરા ઉર્દૂ કન્યા.** શેઠ ગુલામહુસેન ઇબ્રાહીમ. રૂ. ૫ શેઠ મહમદઅલી સમસુદીન મસજીદ. રૂ. ૩–૨–૦ **સુરત નં. ૧** શેઠ નગીનદાસ ઘેલાભાઈ. રૂ. ૧૨–૧–૬ બાઈ ચંચળ. રૂ. ૫ મીઠારામ નરસીંહ. રૂ. ૩ **સુરત નં. ૨** શેઠ ખીમજીભાઈ રૂ. ૩૮ બીજા ગૃહસ્થો. રૂ. ૧૦–૮–૦ **સુરત નં. ૫** શેઠ પીરમહમદ સાહેબ. રૂ. ૩ **સુરત નં. ૧૧** રા. ચંદુલાલ ભોળાનાથ. રૂ. ૫ **સુરત નં. ૭** શેઠ પ્રાણજીવનદાસ દુર્લભદાસ. રૂ. ૩ **સુરત નં. ૧૦** શેઠ ગંગારામ કેવળરામ રૂ. ૩ બીજા ગૃહસ્થો. રૂ. ૬–૧૩–૦ **સુરત નં. ૯** રા. હરસુખરામ સુરજરામ તથા તુળજારામ આત્મારામ રૂ. ૫ શેઠ મનમોહનદાસ દયાળદાસ. રૂ. ૧૦–૧૪–૦ **માંડવી.** દેરાસરથી જગતસીંગજી ભારતસીંગજી. રૂ. ૧૫ **માંડવી ઉર્દૂ.** એજન. રૂ. ૨ **માંડવી કન્યા.** એજન. રૂ. ૯ **વાલોડ.** ગામલોક રૂ. ૧૧ **ઇછાપુર.** વૈદ દયાશંકર ગીરજાશંકર. રૂ. ૬ **ડુમસ.** શેઠ ભીમજીભાઈ જેરાજ મકનજી. રૂ. ૭૫ **ડુમસ કન્યા.** એજન. રૂ. ૧૫ **બુડીઆ.** પટેલ ભાણાભાઈ ખુશાલભાઈ વગેરે. રૂ. ૧૦ **કાલીયાવાડી.** ગામ લોક. રૂ. ળા અને ગામ લોક રૂ. ૧૧ રાયચંદ દુર્લભ રૂ. ૩

પાલણપુર વિભાગ. ધોતા સકલાણા. મે. નવાબ સાહેબ. રૂ. ૩.

વડોદરા વિભાગ. વડોદરા કાંપ કન્યા. દિ. બા. મણીબાઈ જશભાઈ ફંડ. રૂ. ૨૦ મે. રેસીડેન્ટ સાહેબના મડમ સાહેબ. રૂ. ૧૦

હાલાર વિભાગ. રાજકોટ તા. સ્કુ. વણિક ઉદ્યોગશાળાના સેક્રેટરી. રૂ. ૪૦–૮–૦ સ્કુલ શિક્ષકફંડ. રૂ. ૪–૫–૧૧ **રાજકોટ નં. ૨** વણિક ઉદ્યોગશાળાના સેક્રેટરી. રૂ. ૧૫–૩–૨ **સરધાર** મે. ઠાકોર સાહેબ.

રૂ. ૩૩–૧૧–૦ **સરધાર કન્યા.** મે. ઠાકોર સાહેબ. રૂ. ૩૧–૪–૦ **હુલેહા** મે. ઠાકોર સાહેબ. રૂ. ૩ **જામનગર ગોરાણા સ્કુ.** શેઠ માધવજી ધારશી. રૂ. ૭ **વેરાડ** ઠક્કર મનજી અમેરજી વગેરે ગૃહસ્થો રૂ. ૧૭–૧૩–૯ **રાજકોટ તા. સ્કુ.** શારદા મઠના શંકરાચાર્યજી. રૂ. ૪–૮–૦ **રાજકોટ નં. ૨** એજન. રૂ. ૪ **રાજકોટ કન્યા.** એજમ. રૂ. ૫ કાગદી પરસોતમ રૂ. ૩ **વેરાડ** ઠક્કર હીરજી દેવચંદ તથા મોતીભાઈ ગગજી. રૂ. ૭–૪–૦.

સુરત જીલ્લો. વાપી. મે. દાક્તર સાહેબ, સ્ટેશન માસ્તર. શેઠ ફરદુનજી દાદાભાઈ. મળીને રૂ. ૫૫ **બેગમપરા ઉર્દુ કન્યા.** શેઠ અબદુલ તૈયબ ઇસ્માલજી. રૂ. ૩–૮–૦ **સુરત મ્યુ. સ્કુ. નં. ૧** શેઠ છોટાલાલ લલુભાઈ. રૂ. ૯–૧૦–૬ **વટાર.** ગામલોક. રૂ. ૩–૧૧–૦ **સચીન.** રા. લલુભાઈ પ્રાગજી. રૂ. ૩ **સુરત મ્યુ. સ્કુ. નં. ૫** શેઠ પીરતમહમદ હયાત. રૂ. ૫૦ હાજી ઇબ્રાહીમ ઇસ્માયલ રૂ. ૧૦ હાજી–અહમદ ઇસ્માયલ શીમજા. રૂ. ૫ હાજી ઇસ્માયલ દામજી પટેલ. રૂ. ૫ **નોગામા.** ગામલોક રૂ. ૨૪.

ભરૂચ જીલ્લો. સામલોદ. મેમ્બરો. રૂ. ૩–૪–૦ **શુકલતીર્થ કન્યા.** માણસા પેથાપુરનાં રાણી સાહેબ. રૂ. ૪ **કારેલા.** મેમ્બરો. રૂ. ૩ **દેરા.** જ્ઞાનબોધક સભા. રૂ. ૧૬–૦–૬ **શીતપોણ કન્યા.** વલીમુસે મોગરા રૂ. ૧૦

ખેડા જીલ્લો. કઠલાલ. રા. કેશવલાલ મોતીલાલ રૂ. ૪૦ **આંકલાવ.** રા. છગનલાલ મોતીલાલ. રૂ. ૩૮ **ચકલાસી.** પરી. મગનલાલ ચુનીલાલ. રૂ. ૬ **સારસા.** શા. જવેરદાસ મૂળજીભાઈ. રૂ. ૫૪॥ પટેલ. વેહેરીભાઈ ગરબડદાસ. રૂ. ૫ **પીપળાતા.** પટેલ જવેરભાઈ અમુભાઈ. રૂ. ૧૨–૮–૦ **કેરીઆવી.** દાદુરામ મહારાજ. રૂ. ૧૪–૨–૦ **મહુધા મ્યુ. સ્કુ.** ગાંધી નાથજી જેચંદ. રૂ. ૨૫ **આંસોદર.** પટેલ જીવાભાઈ જોરાભાઈ. રૂ. ૧૨ **મહુધા મ્યુ. મુખ્ય. ઉર્દૂ. અને કન્યાશાળા.** પટેલ સોમાભાઈ મોતીભાઈ. રૂ. ૨૫ **સલુણ** પટેલ સોમાભાઈ લખીભાઈ. રૂ. ૨૦ **નાપાડ.** પટેલ લાલાજી જીવાભાઈ રૂ. ૧૦ **કંજરી:** પટેલ 'મથુરભાઈ

જેસીંગભાઈ રૂ. ૩ અલારસા. લક્ષ્મીશંકર ઉત્તમરામ. રૂ. ૧૫ કઠલાલ કન્યા. રા. કેશવલાલ મોતીલાલ. રૂ. ૪૦.

અમદાવાદ જીલ્લો—અમદાવાદ મ્યુ. સ્કુ. નં. ૩ શેઠ અમરતલાલ દામોદર. રૂ. ૬–૮–૦ અચીએર. સ્કુલ કમિટિના મેમ્બરો તથા ગ્રહસ્થો. રૂ. ૧૮–૪–૬ કોબા. મેમ્બરો તથા ગ્રહસ્થો. રૂ. ૫ રોજકા. તાલુકદાર બોનરાનજી આતાજી. રૂ. ૩ અમદાવાદ મ્યુ. અંત્યજશાળા. ગંગારામ બાગવાન. રૂ. ૩ મહત મોહનદાસજી. રૂ. ૨ ત્રીકમ કલ્યાણ. રૂ. ૨ મકન લાલદાસ. રૂ. ૨ સુંદર દાના. રૂ. ૨

પંચમહાલ ને રેવાકાંઠા વિભાગ—ગોવાલી. શેઠ ખીમજીભાઈ આસર વીરજીભાઈ. રૂ. ૨૦.

કચ્છપ્રાંત—ભુજ નં. ૧ લો. મે. દિવાન સાહેબ. રૂ. ૧૫ રા. રામજી દેવરામ. રૂ. ૧૫ રા. વિઠલજી કેશવજી. રૂ. ૮–૮–૦ માંડવી નં. ૧ લો. શેઠ પ્રેમજી ગોકલદાસ મુળજી. રૂ. ૩૦ દરબારથી રૂ. ૨૦ માંડવી આં. વ. સ્કુ. શેઠ પ્રેમજી ગોકળદાસ મુળજી. રૂ. ૩૦ દરબારથી. રૂ. ૧૪ શેઠ વસનજી નંદજી. રૂ. ૧૫ ઠક્કર કેશવજી હંસરાજ. રૂ. ૨॥ રાપર. દરબારથી. રૂ. ૮ અંગીઆ. એનન. રૂ. ૨–૯–૦ આડેસર. એનન. રૂ. ૬–૧૪–૦ ખાવડા. એનન. રૂ. ૫–૧૦–૦ ગઢસીસા. એનન. રૂ. ૪ ગાંગોદર. એનન. રૂ. ૫–૨–૦ ગેડી. એનન રૂ. ૩ ચિત્રોડ. એનન. રૂ. ૯–૧૦–૦ લોદ્રાણી. એનન. રૂ. ૬–૬–૦ સણવા. મે. જાગીરદાર સાહેબ રૂ. ૧૮ મે. દરબાર સાહેબ. રૂ. ૬–૧૪–૦ ભુજ કન્યા. મે. દિવાન સાહેબ. રૂ. ૧૨–૮–૦ રા. વિઠલજી કેશવજી. રૂ. ૬–૯–૦ માંડવી ઈ. કન્યા. ઠક્કર પ્રેમજી ગોકળદાસ. રૂ. ૯૨–૪–૦ શેઠ વસનજી નંદજી રૂ. ૯–૬–૦ શેઠ નારાયણજી જવેર. રૂ. ૭ શેઠ દામોદર આણંદજી. રૂ. ૨–૧૨–૦ મે. દરબાર સાહેબ. રૂ. ૧૮ માંડવી શે. ર. મ. કન્યા. શેઠ પ્રેમજી ગોકળદાસ મુળજી. રૂ. ૧૩ શેઠ વસનજી નંદજી. રૂ. ૯–૧૨–૦ જખૌ કન્યા. મુ. આબેદુ બોનરાન. રૂ. ૧૨ મે. દરબાર સાહેબ. રૂ. ૪–૮–૦ તેરા કન્યા. રા. હરખચંદ રામજી. રૂ. ૩ નળીયા કન્યા. દેશદાર સા-

હેબ. રૂ. ૩-૧૨-૦ **રાપર કન્યા.** મે. દરબારશ્રી. રૂ. ૮-૧૩-૦ **જખૌ નાઇટ.** મે. દરબાર સાહેબ. રૂ. ૩-૦-૦ **નળીયા નાઇટ.** મે. દરબાર સાહેબ. રૂ. ૩-૧૨-૦ **ભુજ સંસ્કૃત પાઠશાળા.** મે. દિવાન સાહેબ. રૂ. ૩) **નખત્રાણ.** મે. દરબાર સાહેબ. રૂ. ૬-૧૨-૦ **નળીઆ.** જોશી જાદવજી જીવરામ. રૂ. ૭-૨-૦ ધર્માદા ખાતા તરફથી. રૂ. ૨૨-૭-૦ શેઠ વિસનજી લાલજી. રૂ. ૪૨-૪-૦ **નેત્રા.** મે. દરબાર સાહેબ. રૂ. ૫ **પલાંસવાં.** એજન. રૂ. ૧૦ **ફતેગઢ.** એજન. રૂ. ૬ **બીદડા.** શેઠ ધારસિંહ રણસિંહ. રૂ. ૬-૮-૦ **બેલા.** મે. દરબાર સાહેબ. રૂ. ૪-૨-૦ **ભુજ નં. ૨** મે. દિવાન સાહેબ. રૂ. ૧૧-૧૪-૦ રા. વિઠ્ઠલજી કેશવજી. રૂ. ૫-૨-૦ **ભુજ મોહમેદન.** મે. દિવાન સાહેબ. રૂ. ૧૬-૪-૦ રા. વિઠલજી કેશવજી રૂ. ૯-૨-૦ **મંજલ.** મે. દરબાર સાહેબ. રૂ. ૪ **મંગવાણા.** એજન. રૂ. ૯-૨-૦ **માધાપુર.** એજન. રૂ. ૧૩-૫-૦ **માનકુવા.** એજન. રૂ. ૩-૨-૦ **માંડવી નં. ૨** એજન. ૧૩-૬-૦ **માંડવી ખલ્ફાન સ્કુ.** શેઠ પ્રેમજી ગોકળદાસ. રૂ. ૬૨ શેઠ. વિશનજી નંદજી. રૂ. ૮-૪-૦ ઠક્કર કેશવજી હંસરાજ રૂ. ૫-૮-૦ રા. ચતુર્ભુજ શિવજી. ૩૩ **આલ્ફ્રેડ હા. સ્કું.** મે. દિવાન સાહેબ રૂ. ૬. રા. વિઠલજી કેશવજી રૂ. ૪ **ભુજ આં. વ. સ્કું.** મે. દિવાન સાહેબ રૂ. ૩-૧૦-૦ રા. વિઠલજી કેશવજી રૂ. ૭-૪-૦ **ભુજ આર્ટ સ્કુ.** મે. દિવાન સાહેબ. ૨૩-૧૦-૦ **ભચૌ.** મે. દરબાર સાહેબ. રૂ. ૩૨-૧૨-૦ રતનશંકર ફંડમાંથી. રૂ. ૫ શેઠ જીવણદાસ એબજી. રૂ. ૪ **કોટડી.** રા. શ્યામજી ખીમજી. રૂ. ૫ **કોડાય.** ભણસાલી સોભાગ્યચંદ નગીનદાસ. રૂ. ૪ ભોજક તારાચંદ ડોસા. રૂ. ૩-૪-૦ **દુર્ગાઇ.** શ્યામજી આણંદજી રૂ. ૧૭-૧૨-૦ **લાકડીયા.** મે. દરબાર સાહેબ. રૂ. ૧૭-૩-૦ **લાકડીયા કન્યા.** રા. દયાશંકર શામજી રૂ. ૬-૧૨-૦ **નારણ સરોવર.** બ્રહ્મચારી વલ્લભરામજી. રૂ. ૫. રા. શીવજી વાઘજી. રૂ. ૫ બીજા ગૃહસ્થો. રૂ. ૧૦ **બિદડા.** શેઠ ધારસી. રણસી. રૂ. ૬ાા શેઠ રણછોડદાસ માધવજી. રૂ. ૧૬-૪-૦